IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBRI VIGINTI,

IN QVIBVS SCIENTIARVM Naturalium diuitiæ, & deliciæ demonstrantur.

IAM DE NOVO, AB OMNIBVS mendis repurgati, in lucem prodierunt.

Accessit INDEX, *rem omnem dilucidè repræsentans, copiosissimus.*

Librorum ordinem, qui in hoc opere continentur, versa pagina indicabit.



FRANCOFVRTI

Excudebat Samuel Hempelius,

Sumptibus Claudij Marnij, & hæredum Ioann. Aubrij.

M. DC. VII.

Magiæ Naturalis, qui extant libri, hi sunt:

I De mirabilium rerum caufis.
II De varijs animalibus gignendis.
III De nouis plantis producendis.
IV De augenda fupellectili.
V De metallorum tranfmutatione.
VI De gemmarum adulterijs.
VII De miraculis magnetis.
VIII De portentofis medelis.
IX De mulierum cofmetice.
X De extrahendis rerum effentijs.
XI De myropœia.
XII De incendiarijs ignibus.
XIII De raris ferri temperaturis.
XIV De miro conuiuiorum apparatu.
XV De capiendis manu ferris.
XVI De inuifibilibus literarum notis.
XVII De catoptricis imaginibus.
XVIII De ftaticis experimentis.
XIX De pneumaticis.
XX Chaos.

ILLVS.

ILLVS. IVNIO BOBALI ANDREÆ FILIO RAGVSÆO.

IOANN. BAPT. PORTA NEAP. S. P. D.

ALTERAM, *quæ domi erat, filiam Illustriß. Iuni incitatam, & ad te properantem vix inhibere potui: ingentes, quas de suo viro soror laudes retulit, adeò generosa inuidia eius animum repleuere, vt omni abrupto continentiæ, & honestatis vinculo nequeat sibi temperare, quin clamitet, non alium, quam te virum expetere, cui si ipse denegatus sis, in suis laribus consenescere potius, quam aliorum velle subire periculum.* Etenim *si inter se conferantur, non indignior sorore sibi videtur. Si illa causas rimatur, ipsa parit effectus, si illa contemplatur, ipsa satis agens ea, quæ sub contemplationem cecidere in hominum lucem venire proponit, & si illa ob inuentionem superbit, ipsa ob portentosas operationes non*

minus ambitiosa est. In quibus non animus solum enutritur intelligendo: sed sensus quoque corporis omnes effectibus alliciuntur, recreanturque. Hæc igitur Magia omnes alias scientias excellit, (diuinam tamen Philosophiam excipio) vt illi cætera artes, atque facultates, tanquam regina, famulari videantur. Scribit Cicero: Neminem apud Persas regno potiri solitum, qui prius Magiam non percepisset. Et Plato in Alcibiade: Imbuuntur Persarum Regum filij, vt ad mundana Reipubl. exemplar, & ipsi suam Rempubl. administrare, distribuereque condiscant. Quid commemorem toto ferè orbe clarissimos Pythagoram, Empedoclem, Apollonium Tyaneum, ac Platonem, qui illius desiderio sic flagrauerunt, vt ad eam discendam orbem peragrauerint, exilijs potius, quam nauigationibus susceptis, eam reuersi prædicauerint, eam in arcanis habuerint? Quid Reges magos ad adorandum Christum venientes, cæterosque multos in hac arte præclaros, quorum nominibus antiquorum monumenta completa sunt? Sed quis meos labores, vigilias, & impensas, quas in exornanda hac mea filia, vt te digna aliquando videretur, ex æquo perpendet; ne in nobilium operum æmulatione suæ sororis inuidia extabesceret? Summa est, quum sorore non inferior sit, inferiori viro nubere dedignatur. Vos enim ex eodem sanguine prognati, ijsdem Naturæ & Fortunæ muneribus exornati, eiusdemque animi, & oris indolis, & præstantiæ. Si in vno Alexandri, in altero Cæsaris magnificentia est. Si in vno Fabiorum, in altero Scipionum robur: non tam alter sapiens, quam alter prudens, ac tandem, vt vno verbo referam, ita morum integritas, incredi-

bilis

bilis humanitas, cæteraque vestræ virtutes inter se certant: vt dum alia aliam superare nititur, in hoc præclaro insignium virtutum certamine, vnaquæque seipsam superans, vos ipsos omni earum pompa, & triumpho coronant. Ipse autem, qui hæc fateri cogor, & quum nil votis expetitum magis sit, non inuitus pareo. Ad te illam mitto. Sed in tanto amore, ne mei obliuiscaris. Vale, ac Marino, & Michaeli fratribus tuis meo nomine salutem dic.

AD LECTORES
PRÆFATIO.

EN lectores candidi Magiæ opus fere absolutum: quod si ab adolescente vix tum quintum & decimum annum agẽte, vix ex ephebis egresso excusum, tanto omniũ plausu & animi alacritate exceptũ est, vt in plures linguas trãslatum, Italicam, nempe Gallicam, Hispanicã, & Arabicam, ijsdemq; locis sæpenumero typis mandatũ, per multorum manus & ora volitauerit, nunc à quinquagenario prodiens spero charius & plausibilius exceptum iri. Etenim quum vidissem operis primitias tã grato animo exceptas, hisce mot⁹ auspicijs enixus sum, vt auctius, locupletius & nobilius excuderetur. Ab eo igitur quo primum editum est tẽpore, (iam quintus & trigesimus agitur annus) si vlli vnquã grauior incubuit cura, vt naturę secreta patefaceret: ego eum me esse plane possũ profiteri. Toto enim animo, totisq; viribus maiorum nostrorũ monumenta peruolui, & si quid arcani, si quid reconditi scripsissent, defloraui: dein quum Italiam, Galliam, & Hispaniã peragrassem, bibliothecas, & doctissimos quosque adij: artifices etiam cõueni, vt si quid noui curiosiq; nacti essent, ediscerem, quæ longo vsu verissima & vtilissima cõprobassent, agnoscerem.

rem. Vrbes & viros,quos videre non contigit, crebris epiſtolis ſollicitaui,vt reconditorum librorum exemplaria;vel ſi quid haberent noui, cõmunicarent,non prętermiſſis precibus,muneribus, commutationibus, arte, & induſtria. Hinc vniuerſo hoc tẽpore quicquid vbiq; terrarum eximium erat, aut expetendum, tum librorum, tum præſtantiſſimarum rerum, mihi cumulatiſſime conquiſitum eſt; vt cumulatior au&iorq; Naturæ hæc ſupellex foret. Itaq; intenſiſſimo ſtudio, pertinaciq; experientia,perdius atq; pernox periclitabar quæ legeram vel audieram, vera ne eſſent, an falſa; ne intentatum aliquid remaneret: quum ſæpius Ciceronis ſentẽtiæ meminiſſem,qui ſic inquit: Par eſt eos, qui generi humano res vtiliſſimas & perpenſas, exploratasq; memoriæ tradere concupierint, cuncta tentare. Quibus periclitandis, nullis laboribus,nullis ſumptibus peperci: res anguſtas meas, auguſta magnificẽtia impendi. Nec defuere quoque labor, diligentia, & opes clariſſimorũ Heroum, magnatum, nobilium, & doctiſſimorum virorum,& pręcipue(quem honoris cauſa memoro) Illuſtriſs. & Reuerendiſs. Cardinalis Eſtenſis; qui omnes noſtro huic operi gratuitam benignamq; operã præſtiterũt. Nec domi meæ defuit vnquam curioſorum hominum Academia; qui in his veſtigandis experiendisq; collato ære ſtrenuam alacremq; operã nauarent; quiq; hoc opere concinnãdo augendoq; maximo mihi fuere adiumẽto.Hęc igitur tãtis impẽſis,labore,& ſtudio

parata, num in lucem venire paterer, iam ſarcinulas colligens, anxius animi hærebam: nam multa ſunt præſtantiſſima, & ſummis Heroibus digna, quæ ſi ignari homines, nec dum ſacris Philoſophiæ initiati aſſequerentur, vileſcerent vtique, & ſpernerentur. Ait Plato ad Dionyſium; Philoſophiam videntur ridiculam facere, qui agreſtibus & prophanis viris hæc tradere conantur. Præterea multa ſunt noxia, & malefica, quæ in manus impiorum improborumq; hominum peruenientia, damnum alicui inferre poſſent. Quid igitur faciendũ? Profligetur, reijciatur inuidia; vincat poſteros iuuandi voluptas; auguſtiſſimæ Naturæ magnalia non occultanda, nõ reticenda; vt in eis ſumma Dei poteſtas, benignitas, & ſapientia laudetur, colatur, & veneretur. Quantulacunq; fuerint, vobis expono: ſedulitatem, & propenſiſſimam voluntatem in vos fuiſſe agnoſcatis: improbi certe viri crimẽ, ſi hæc occulta ſubticuiſſem, ſubiturum me vererer. Transfert Cicero à Platone: Non nobis ſolum nos eſſe natos, ſed partem patria, partem parentes & amici ſibi vindicare debent. Vnde quæ hactenus in prodigioſæ Naturæ gremio delituerant, è promptuarijs teſtatiſſimorum virorum in lucem emergant, ſine fuco & fallacijs. Ea pandimus quæ tacuerunt diu, vel ſcientis inuidia, vel neſcientis inſcitia: vbi nõ inanes nugas, non ænigmata audietis, aut meras aliorum authoritates. Nec nobis viſum eſt honeſte errare, optimos ſequendo duces. Magnifica & præſtantiſ-

ſima

ſima aliquo artificio obuelauimus, veluti verborum tranſpoſitione,& depreſſione:quę noxia & malefica, obſcurauimus; non ita tamen vt ingenioſiſſimus quiſq; detegere & percipere non poſſit; nec tam clare, vt ignaræ turbæ proſtent: nō tam occulte, quin ingenium perquirentis accipiat;nec tam aperte,vt in receſſu eadem, quę in fronte promittant. Vtilia & nota aliqua appoſuimus; quia veriſſima. Ex notiſſimis aliquando & viliſſimis ad vtilia & excelſa peruenitur, & quæ vix mẽs percipere poteſt.Intellectus noſter,niſi veriſſimis principijs innitatur, non poteſt alta & ſublimia ſpeculari. Mathematica ſcientia,ex tritis & vulgatis quibuſdam ad multa ardua & ſublimia ſuperuehitur: vnde vera potius & vtilia, quam falſa & magna ſcribere viſum eſt. Vera, quantulacunq; fuerint, anſam maiora excogitandi præbent.Incomprehenſibilis rerum infinita multitudo,& in infinitum ſe porrigit,maiorq; eſt, quam vt ab hominibus conſiderari poſſit. In ſcribendo maiorum noſtrorum, vel recentiorum ſcripta apponemus, mox, vera, an falſa, fuerint,à nobis experta prodimus; poſt,noſtra inuenta,vt videãt docti,quam præclare recentiorum ætas antiquam ſuperauerit: nam multi ſunt,qui ſcripſerunt, quæ nunquam viderant, nec dum ſimplicia nouerant opus ſubingredientia, ſed alienis traditionibus connato & importuno quodam adijciendi ſtudio deſcripſerunt. Sic ſucceſſiue errores propagantur, & in immenſum poſtremò augeſcunt,vt ne veſtigia

quidem primorum appareant, vt non solum difficilis experimenti, sed ne sine risu quidem frequenti legi possint. Prȩterea multos omittimus, qui dum mira ad posteros noscēda transmittunt, & montes pollicentur aureos: diuersum ab eo scribant, quam creditum ab eis sit. Vnde ingenio præditos sublimiori, discēdi cupidiores, longissima temporis intercapedine detentos, (quod se illa assequi posse diffidant, seq́; operam & oleum contriuisse intelligant) desperatione actos sero pœnitet: alij deinde alieno periculo sapientes facti, prius hæc odisse discunt, quam nosse. Secreta in suas classes diuisimus, vt habeat quisque quod sibi placeat. Tandem libenter vestras aures offendere præterijssem, si obtrectatorum inuidorumq́; calumnias refellere curæ non esset, qui me satis immodeste lancinant, putantes me Magum veneficum esse, quod nomen à teneris vnguiculis exhorrui, & vanum putaui. Equidem me semper hominem existimaui, fallacijs & erroribus obnoxium: exoraui doctissimos quosque, si quid non fideliter interpretatum, redarguerent: sed quod semper formidaui, accidit, vt in vilissimum & perosum quoddam genus hominum inciderim, quod ex aliorum iniuria, iusta, vel iniusta, sordidam gloriolā, plebeiam & popularem auram captant: quorum virulentis morsibus conuulnerati non contabescunt, sed in se virus retorquentes, suam famam potius prosternunt. Gallus quidam in suo libro de Dæmonomania, me Magum veneficum

neficum putat, librumque hunc meum olim excuſum, igne dignum putat, quod ſcripſerim lamiarum vnguentum, quod ego ad deteſtandas dæmonum ſtrigumve fraudes attuleram; vt, quæ natura ipſa eueniunt, in ſuperſtitionibus abuterentur; quod ex ſatis laudatorum Theologorum libris excerpſeram. In hoc quid peccaui, cur venefici nomen merui? Sed quum multos nobiles, & literatos viros Gallos, qui maximo honore me conuenire dignantur, percontarer, quiſnam homo ſit iſte? Reſponderunt hæreticum eſſe, quique in feſto Diui Bartholomæi, quæ die cunctis eiuſmodi impijs hominibus cædes indicebatur, è ſpecula præceps periculum euaſit. Ego interim Deum opt. max. rogabo (vt virum nobilem & Chriſtianum decet) ad Catholicam Romanam fidem conuerſus, ne ſit ipſe viuus igni damnandus. Alter Gallus, quum omnes ſui ſeculi literatos indigne damnet, me illis adnectit: ſolos tres Medicos, ſuos amicos, quaſi omnium noſtri æui doctiſſimos, laudandos cenſet; quos inter ſeipſum connumerat; quum ipſius liber ſine authoris nomine circumferatur. Proh Deum immortalem, quale laudis captandæ homo iſte commentum reperit? qui, quum neminem habeat, qui eum laudet, neq; dignus laudari cenſetur, ſeipſum laudat. Alios omitto eiuſmodi farinæ homines, qui me etiã Magum veneficum exiſtimant; quum nil vnquam hic, vel alibi à me tractatũ ſit, quod inter Naturæ promœria non contineatur. Accipite

Igitur, studiosi lectores, labores longos, non sine studio, vigilijs, sumptibus, & incommodis plurimis, quo elargimur animo, & mentis, animiq; cæcitatē, atq; inuidiam tollite, quæ mentis aciem præstringere, & veritatem impedire solet: rectoque iudicio res perpendite, dum ea periclitamini, quæ conscripsimus: nam veritatem & vtilitatem simul comperictes, meis fortasse studijs æquiores fueritis: quamquam me non latet, inscios multos non defore, & omni re seria feriatos, qui hæc inuisant, & inuideant, & aliqua non solum falsa, sed ne posse quidem fieri, temere affirment, dumq; argumentis, & vanis disputationibus verum euertere nituntur, faciunt næ intelligēdo, vt nihil intelligant, & sua prodatur inscitia. Isti, veluti prophani, à Magię Naturalis nostrę limitib. arceri debent. Qui enim Naturæ miraculis fidem non adhibent, ij modo quodam Philosophiam conantur abolere. Quod si aliqua prætermisimus, vel inconcinne diximus: Scio nil esse tam ornatum, quod expoliri non possit; nec tam plenum, quod incrementum accipere nequeat.

INDEX SECRETORVM IN LIBRIS CONTENTORVM.

Accipiter cum diuersis auibus commiscetur, & diuersi foetus gignuntur 81. cum falcone, cum Aquila, cum Astore, cum Niso 82. vt animosus euadat 543
Acetum quomodo ex varijs rebus fiat 226 ex Ficubus, Palmis, Pyris, Melle, Persicis, citra vinum 227. ex vino peruerso, ex musto, ex racemis expressis. Vt duplicetur 228, 229
Adamas ferrum ad Septentrionē dirigit, vt magnes 330. eius præsentia vis non cohibetur 328
Æneorum tormentorum pileæ, vt profundius penetrent 483
Aer vices folliū vt expleat, vt in eo fiāt artificia 641. inde aqua 648
Æs argenti æmulum facere varijs modis 248, 249, 250. quomodo comburatur 272
ab Æneo vase argentum separare 262
Alarum tædia emendare 393
Alaudæ venenum 541
Allij capita vastiora facere 136. ne foeteant 152. dulciora 158, quomodo seruentur 202
Aloes Indice filum extrahere 236. magisterium extrahere 429
Ambaræ oleum extrahere 417. & quintam essentiam 423
Amethystinus color quomodo fiat 273
Amomi oleum extrahere 408
Amoris alexiteria remedia 361
Amygdalæ dulces, vt amarescant 103. sine tegmine proueniant, vt tenerescant 143. amaræ dulcescant 153, 155, 156. vt inscriptæ nascantur 160. vt diu seruentur 177. ab eis oleum extrahere 233
Amygdaloperficum quomodo fiat 117
Anates inebriare, vt manu capi possint 537. vt carū carnes tenerescant 503
Anguillæ ex luto nascantur 57. eius esca 527
Anisi oleum extrahere 410
Animalia, vt ardentius coeant 62. ex eorum commistione noua animalia gigni 60, 61, vt pin-

guia sapitioraque fiant 507,509. vt assa simul & elixa sint 514. quibus escis allicianturs 526. amoris illecebris 528,529. sonis 531. speculis 534. odore 534. ebria manibus capi possint 535. eorum venena 538
Animum segnem ad arma accendere 660
Anser viuus excoctus quomodo fiat 516. vt eius caro tenerescat 503. vt eius iecur saginetur 509
Apes ex boue generare 51. incorruptas seruare 193
Aphyæ quomodo fingantur 519
Apium vt ocissime generetur 123,163. celeriter germinet 123. magnum facere 135. crispum nascatur 163
Apuæ ex spuma generātur 57 apuę mugilum ex putredine 58
Aqua faciem erugans, dealbans, nitorem inducens 388,389. vitæ, vt distilletur 402. ex musto extrahere 403. fortis separationis auri quomodo extrahatur, separationis argenti, ex sale, à phlegmate quomodo purgetur 440,441. vt odorata fiat, Nansa vocata, Nansa clara, vt fiat 447,448. moschata, ex iasme, rosis moschatulis, garyophyllis, violis, lilijs, odorata composita 400,401, & 449. ex styrace, lasere, ladano 451 ardentissima quomodo fiat 481. à vino quomodo segregetur 624, 628, 629 vt ascendat facere 636,637. salsa vt dulcis euadat 642, 644, 645. salsa vt extilletur 644. quomodo emendetur 648
Aquila cum varijs auibus coit: ex quo Aliæetus, ossifragus, & vultur 82. eius venenum 541
Arbor vna, vt omnes fructus ferat 164
Argentum ab auro separare 636. in aurum tingere 254,255. aurum inde extrahere 256. diminuere 261. ab ære separare 264. ab alijs metallis 265
Argentum viuum coagulare cum casside ferrea, cum æneis pilis 252, 253. quomodo aqua ex eo extrahatur 253. vt in arborem crescat 254. omnia conseruat 210. sublimatum præparare 377. vt in aquam extilletur 378
Ari radice fit panis optim⁹ 213. vt excrescat 136

Armorum vnguentum 354
Aromatibus quintã essentiam extrahere 424
Asbestum lapidẽ nere 236
Asinus, vt generosus nascatur 70. vt inebrietur 536
Asparagi quomodo nascãtur 101. quotidie habeantur 127. albi fiant 148
Asphodelo fit panis 214
Atotium inducere 659
Atricapillæ venenum 541
Auellanas Tarẽtinas facere 144. seruare 192. oleum ex eis extrahere 233
Auis quomodo ex putrescentibus arborum fructibus nascatur 55. ex lignorum putrefactione 56. variæ illarum commixtiones 78. seipsam torreat 518. quando spernenda 513. eam inebriare 537. ne volet in altum, ne aufugiat à te 543. eius carnes tenerescant 503, 506. quomodo farciatur 508. ex arboris cuiusdam fructu nascitur 55. quid faciendum, vt cum alijs coeat, vt tecum associetur 96
Aulopij captura 527
Aurum ex argento extrahere 256. vt pondere excrescat 259, 260. diminuere 261
ex argento separare 261, 262, 263. ab ære 264. ab argento diuersè 265. ab eo tincturam extrahere 430. ab argenteo poculo elicere 261. ex vase æneo 262. an immistum argẽtum habeat cognoscere 630

B

Baccæ, vt discolores nascantur 112
Balani ex putri materia gignuntur 60
Balsamum res cõseruat 211
Barbi pisces quando venenati 513
Basilicum mutatur in serpillum 104
Betam magnam facere 136. albam 184. dulcem 157
Bibẽdo cyathum ori adhæreat 526. Bibinella elixir extrahere 436
Bos vt falso pinguescat 95. vere pinguescat 509. eius caro tenerescat 503, 505. eius venenum 540
Bracteolæ quomodo expolientur 283. eas saphyrino colore tingere 285. smaragdino 286
Brassica vt mutetur in rapũ 103. vt præcox germinet 123. tenera fiat 162. & suauior 157
Buccina ex putri materia gignitur 60
Buglossæ floribus tincturã extrahere 435
Bulbos magnos facere 136

C

Cadauera quomodo diu seruentur 210
Cæpa Ascalonia quomodo fiat 163. vt crassescat 133. vt maior fiat 135. suauior 158. vt seruetur 206
Calculos deturbare 344
Callibléphara quomodo fiant 370
Calthæ tincturam extrahere 433
Cancri vt tenerescant 506
Candelæ vt celeriter accendantur 482. perpetuo ardeant 484
Canis fortis quomodo generetur 63. ex leone 65. fortis & velox ex lupo & vulpe 66, 67. paruus catellus 68. mimus 69. eorum vitia emendare. robusti, & veloces vt fiant 69. villosus 91. eos inebriare 535. interimere 538. colorem mutare, ne latrent, ne aufugiant à te 542. ne currere possint 543
Cannabi filum facere 235
Caphuræ oleum extrahere 420
Capillos præparare ad tincturam, flauos & aureos reddere 363, 364, 365. canos tingere 367. longos, & nigros facere ibid. cadentes retinere 169. longos reddere 369, ne tinea abrodat, crispos facere 370. permutare 650
Capitis dolorē tollere 343
Capitonum captura 528
Capo elixus & tostus quomodo fiat 514
Capræ vt ardentius coeant 62 earum venenum 540
Carabe magisterium extrahere 428
Carbunculum mentiri 277
Cardui vt albi fiant 147
Carynum oleum extrahere 102
Carnes seruare 178. æreo clauo 210. teneras reddere 501, 503, 504, 505. salsas quomodo dulces facias 509, 519 amaras reddere 512. seruare sine sale 519 sanguinosas, & verminosas reddere 525. ex eis quintā essentiam extrahere 424
Castaneæ vt optimæ fiant 118. molli tegmine integantur 143. nascantur sine corio 143. in vetustatem seruentur 177, 188. sub terris 192. in paleis 206. oleum ex eis extrahere 232
Ceræ pondus augere 655
Cerasa præcocia fiant 122. seriora 128. sine osse 140. sine interiori nucleo 141. laurea 153. quando colligenda ad vetustatem 180. in melle seruare 195.

ni satu-

in ſatureiæ folijs 207
Ceruſſa quomodo præparatur ad mangoniũ 378, 379, 380
Ceruus tibia capitur 532. eius caro quãdo venenoſa 512. eius venenum 540
Chalibem Damaſcenum in opus ducere 499
Charadrij venenum 541
Chirothecas odoratas facere 453
Chryſoliti color quomodo fingatur 273, 275
Cibus vt deglutiri nequeat 524. vt amarus videatur 524
Cicer præcox fiat 124. citò proueniat 125. magnum 133. vt diu perduret 178. in ſalſis aquis ſeruatur 202
Cinnabarim fixum reddere 256. ex eo argẽteam barbam elicere 261
Cinara pleniores fructus ferat 134. perennis fiat 176. odorata 151. dulcis 155. ne ſpinis horreat 162
Cinirus ex oue, & hirco generatur 73
Cinnamomi oleum extrahere, in maiori quantitate 409
Circi venenum 541
Circulatorum dolus aperitur 661
Citrium diuerſos fructus ferat 111, 113. vt intus limonem habeat 117. vt ſemper fructus ferat 124. magnos 134. craſſiores 126. maiores 132, 134. dulces 154 | ſine ſemine 139. punicei coloris vel ſanguinei 145. humani capitis formam vt induat 158. in ſua arbore ſeruatur 172. ſi decerpendum, quando, vt ſeruetur 179. cum ſuis ramis colligendum 182. cõcluſum ſeruatur 186. in cedri ſcobe 204. in paleis 205. in folijs filicis 207. in ordeo 208. ex eius ſeminibus oleum extrahere 407. & eius corticibus, & floribus 417
Citromalum ex malo & citro compoſitum 119. & diuerſis generibus 108. de malo medica idẽ 113
Cliſſus, quid 438
Cochleæ quando reijciendæ 513
Cæruleum ſmaltum facere 279
Colicum dolorem tollere 344
Coloquintidæ ſemine oleum exugere 408
Color pallidus quomodo inducatur 355
Columbæ vt depictæ naſcantur 91. eius venenum 541

)(:

Comedens in tenebris vt ex ore scintillare videatur 482
Conceptionis remedium 347
Conchæ ex putri materia gignuntur 58,60
Corallorum tincturam extrahere 434. magisterium 427
Cordis affectus sanare, tremorem 353
Corianni oleum extrahere 410
Corna in fece seruantur 199. ex eis vinum facere 223
Cornix vt manu capiatur 538. eius venenum 541
Corpus colorare 382. erugare, nitorem inducere 388
Corpus graue à leui mistum separare 626
Corui venenum 541
Coronea vt præcocia fiant 125. magna producere 132. vt animalis effigiem capiant 159. quando colligenda, vt seruētur 180. quo loco reponēda 176. conclusa seruantur 190. in melle 194. mulso, vino 196. in scobe, paleis 205. ficulneis foliis 206. in milio 208. ex eis vinū facere 225
Coturnices quando venenosæ 513. vt earum caro tenerescat 503. speculo capiātur 534. manu 537. earum venenum 541
Coxendicum dolores fugare 659
Croceum smaltum facere 279
Crocum ferri facere 271
Crustata quomodo tenerescant 506
Crystallus quomodo præparetur ad gemmas 268. rubro colore tingatur, hyacinthi colore 275
Cucumis, vt præcox fiat 121,122,124,125. vere germinet 120. serotinus fiat 129. toto anno habeatur 126. vt maior euadat 134. dulcis 155. tener 163. longus in ensis formam 164. in quamcunq; formam 159. ventri commodus reddatur 166 seruetur in fece 198. in aceto 199. in muriæ 202
Cucurbita cito nascatur 125. maior fiat 134,137. sine semine 144. purgatoria 166. ex ea fit panis 215
Culter vt durissime temperaturæ fiat 492,494. Damascenus quomodo fingatur, vndas, & maculas simulet 469
Cuminum lætius germinet 164. ex eo sal extrahere

hcre

here 435
Cuniculos in plano effodere contra hostes 475. sub aquis contra naues 476
Cupressi ligno oleum extrahere 411
Cyaneam gemmam effingere 273
Cyathi mira forma 622. vt bibentis ori adhæreat 525
Cyprinus ex putri fimo generatur 58

D

DEbile vinum vt emendetur 229
Delphinus allicitur cithara 531
Dentes confirmare 341. dentifricia 390
Die puluere, noctu igne literas significari posse 569
Digitorum reduuias sanare 343
Discumbentes quomodo illudere possimus 622
Distillatio quid, quotuplex 398. vt tetrum odorem emendet, vt plus aquæ eliciat 401. per solem 404
Dolores frigidos sanare 353
Draco herba quomodo gignatur 163
Draco volans 667
Duorum colorũ smaltum fingere 280

E

EBrietatem tollere 521, 600. inducere 521
Edulia vt cito percoquatur 505. quomodo sine igne parentur 518
Elementa quomodo separētur, metallorum, herbarumque 443, 444
Elephantem manu capere 5
Elixir, quid, ex rebus extrahere 436
Ensium temperaturæ 495
Ephemerus ex aere generatur 529
Epimenidea compositio ad famem, & sitim tolerandas 221
Epistolę vt intra ouum immittantur 551. in ligno quomodo celentur, in bellarijs 554. in animalibus, in vestibus, in baltheo, in animaliũ visceribus 556. lapidibus 557. sclopis mittere 558. vt claudantur, & reserentur sine suspicione 567
Equitum turmę quomodo fugentur 475
Equus vt ardentius ad coitum furiat 62. ex homine concipit, vt varius nascatur 89. vt albis maculis signetur, & cicatricibus concolori pilo 94. vt ebrius reddatur 536. musica capitur 532. vt fugetur 658.

vt demulceatur 659. eius venenum 540
Eruca suauior nascatur 157

F

FAba, vt ingētes siliquas ferat 133. quo solo legenda, vt perduret 185. quo tempore condenda 181. quomodo cōdatur 177, 189. in salsis aquis seruatur 202
Faces, quæ ventis non extinguantur 480. literas indicare quomodo possint 567
Facies quomodo præparatur ad mangonium 373. vt alba reddatur 371. vt lac 372. mollis, nitida 374, & 380. argentea 375. alio modo 378. rosei coloris, purpurea, rubra 381. eius ruborem diluere, solis exustionem tollere 383. maculas 384. lentigines 385. corrugationem 388. vt iuuenescat, vt fucata pallescat, fucus dignoscatur 390. transformare, ne ab amicis cognoscatur 649, 651. insignis videatur lumine maciei, & palloris 666
Fagi nucleis oleum exugere 233
Fames, & sitis quomodo tollatur 219, 220, 221
Fascini amuletum 356. inuidæ 361
Fero & miti sue, hybrida generatur 73
Ferrum temperatura durum fieri 488. vt remollescat 489. pro incidendo molli ferro, molle pro incidēdo pane 490. pro ligno, pro phlebotomia, pro falce herbaria, pro limis 491. pro hamo piscatorio 494. pro scalpendo marmore, pro incidendo porphyrite, pro secando ferro 495, 497. pro varijs vsibus 498. à rubigine vindicare 500. in æs commutare, inalbare 251
Ficus alba, vt nigra euadat 102. rubra 145. inscripta 160. vna parte alba, altera nigra 107. vna parte alba, altera rubra 110, 113. præcox 122. suos grossos maturet 125. serotina 129. lætius germinet 161. vt perennet 177. cum suis ramis colligenda, vt seruetur 204, 383. clausa conditur 187. in vino fluitās 190, 196. in melle 195. arida in folijs verbasci 207. vt eius esus aluum leniget 166. vinum ex ea facere 222. acetum 226
Fili genera, ex lino, cannabe,

be, spartho 235 vrtica, aloe Indica, asbesto 236
Flammam eminus proijcere 482
Flores vt discolores nascantur 115. semper habeam⁹ 174. seruentur 192. odoratiores fiant 150. praecoces 120. vt ab arbore decidant 664 colores mutent 148. ex eis odoratam aquam extrahere 449. & oleum 416, 450
Fluxum sanguineum mentiri 355
Fœminae vt gignantur 92. vt vestes abijciant, & nudentur 665
Fœniculum dulce facere 155. ex eo oleum exugere 410
Fœtus imaginatione varij nascuntur 88
Foliola gemmarum quomodo fiant 281. expoliantur 283. colorētur 284. ianthini coloris, saphyrini 285. smaragdini, rubri, amethystini, ex aere facere 286 rubri coloris, viridis 287
Fons aquam proijciens 639
Fornax vt fiat pro adulterandis gemmis 269
Fraga hyeme habere 130
Frontis rugas tollere 388
Fructus è diuersis compositus quomodo fiat 105, 109, 113, varie coloratus 110. vt alter in alterum includatur 115. inuisi, meliores & peiores fiant 118, 119. perfectior fiat, praecox 120, 125. vt celerius maturescat, semper perennet 125. serotini 127. solito maior 130. enucleatus 137. sine cortice, & putamine 142. diuersos colores adiciscat 144. odoratiores 150. suauior fiat 152. vt omnes formas exprimat 158 pulchrior & melior 161. medicatus fiat 165. vt seruetur in arbore 171. eius pediculus quomodo medendus, vt perennent 181. ex quo loco colligendus 184. clausus sine aere 186. in musto 193. melle 195. vino distillato 195. salgamis 200. variis admisti 208
Frugibus vinum facere 223
Frumentum quomodo seruandum 203, 209. in amurca 204. ex eo fit panis 215. extrahitur oleum 421. pondus augere 650
Fuci ex epulis 55
Fucus vt detegi non possit 382. quomodo dignoscatur 396
Fumo oculos occaecare 484
Fungi quomodo nascantur 100

Funis accensus ne fumum faciat 481
Furtum cognoscere 663

G

Gallina coit cum perdice 77. phasiano, columbo 78. pauone, ex quo gallopauus 81. vt quaternis alis enascatur, quaternisve pedibus 86. sine incubatione eius pullus excludatur 287. vt gallus ei⁹ officio fungatur 241. eius caro, vt tenerescat 503, 504. & galli 504. quomodo farciatur 508. vt pugnax euadat 543. eius venenum 541
Caryophylli sero vt floreant 129. purpurei vt fiant cærulei 148. & albescentes 104, 150. albi fiant cærulei 150. semirubri 108. odoratiores 152. ex eis confectio aduersus pestem 350. aquam odoratam exugere 401. & oleum 410
Gemmę quomodo fingantur 274 colorentur 272, 274. ex vna parte candicent, altera rubescat 276. ex eis magisterium extrahere 427
Genarum liuorem abstergere 385
Gingiuas tumidas purgare 342
Glandium roborũ oleum extrahere 232
Globulos odoratos facere 455
Gnato, vt omnia, quæ edat, amara sint 525
Gruis venenum 541
Grauitas in aqua, & aere varia est 620
Guaiaci magisterium elicere 428. gummi 445. oleum 422
Gulo, vt nequeat cibos glutire 524
Gummi ex plantis extrahere, ex panace, & fœniculo 445. ex eis oleum extrahere 451

H

Hami piscatorij vt fiãt durissimi 494
Hedera vt alba reddatur 150. pulchros corymbos afferat 164. in ceruorum cornibus nascitur 101
Herbæ nouæ quomodo ex putrefactione generentur 99. virtutes quomodo vestigandæ 444. quintam essentiam ex eis extrahere 425. fit panis 217
Herinacei venenum 541
Hinnus ex equa, & asino generatur 71
Hiphear ex putredine gignitur 102
Holoturia putredine nascun-

scuntur 60
Horologia aquatica vel pneumatica 637, 638
Homo cũ asina coit, & feram generat 76 cum capra 77. cũ alijs feris 78. in eo monstra generantur 85. vt dementetur 336. vt sibi persuadeat auem esse 338 vt pila transfodiatur sine transitus signo 403. vt Æthiops videatur 666
Hordeum in lauri folijs seruari 208
Hyacinthum effingere 277
Hydraulica organa, quæ sint 634
Hyena & lupo, crocutam gigni 75

I

IAsmes vt flauescat 149 ex eo odoratam aquam elicere 401
Ibis venenum 541
Ignis Græcus quomodo fiat 464. extinguatur 477. lapide humido quouis excitetur 402. quib. extinguatur 478. quomodo lignorum attritu excitetur 461. tubis iaculetur 466. qui oleo extinguitur, aqua accenditur 480 noctu literas indicat 569. qui cubiculum repleat 481. quibus ignarijs paretur 461. ignifera missilia, compositiones antiquorũ 463. & 478. quem sol accendere potest ibid. eo noctu fiat indicium 569
Imago in aere pendula videatur 583, 586, 591 592, 599
Impetigines tollere 388
Imperatoriæ sal quomodo extrahatur 434
Infirmitates simulare 355
Inuidiæ fascini amuleta 361
Instrumentum quo longe auditur 653
Intuba alba reddere 148. dulcia 157. & tenera 162
Ischiadis remedium 665
Iuniperi ligno oleum extrahere 411

L

LAbrorum fissuras sanare 343
Lacerti ex putredine nascuntur 56
Lac quando spernendum 513. panis pondus auget 218
Lactuca habeat in se apiũ, erucam, & ocimum 14. vt sera ad hyemẽ fit 130. magna fiat 135. candida 147. dulcis 155. suauis 157. tenuis, scissilis 162. odorata 152. quando apponenda 522
Ladano oleũ extrahere 451
Lamellæ ianthini coloris 285. rubini, saphyrini, smaragdini 287

Lampadij experimenta 666
Lapides vt ex seipsis moueantur 651
Lari venenum 541
Lasere oleum extrahere 417, 418. alio modo 451
Laurus rubra fiat nigra 103. ex ea oleum exugere 232
Legumina seruare 189. diu 210. tenerescant 505. ex eis fit panis 215
Lens magna euadat 133. vt cito nascatur 124. vasis oblita seruatur 189
Lens crystallina quæ efficiat, conuexa ignem accendit, noctu longe illuminat, noctu literas legere facit, longinqua proxima videre 595. epistolam remotam legere, alio modo perfectius, conuexa in aere pendulam imaginem ostendit, concaua lata, & longa compendiosè ostendit 596
Lentiginosa vt mulier fiat 396
Lentigines tollere 386
Lentisco oleum extrahere 231
Leonis venenum 540
Lepades ex putredine nasci 60
Leucoia purpurea alba reddere 104. vt exalbescant 150
Leuitas in aere & aqua, & quæ inde artificia 629
Lilia, vt rubescāt, purpurea fiant 149. in planta diu durent 175. occlusa toto anno habere 188. semper habere 127. seruare 175. ex eis odoratam aquam elicere 401
Limones odoratos reddere 150. cinnamomum oleant 151. ex eis sal extrahere 434
Lino oleum extrahere 419
Linteo oleum extrahere 421
Literæ delitescentes conspiciantur, & conspicuæ delitescant, vt conspicuæ fiant cartam aquis mergendo, linteum aquis madefaciendo 545. lacteæ vt fiant, lapidem aceto mergendo visibiles, combusta papyro, interposito igne 546, 547. puluere retricatæ 548. in crystallo appareant, puluere 549. nigra papyro albę videantur, in ouo scribi possint, in cortice, in albumine 550. in ouo aqua visibiles fiant, igne, puluere 551. intra ouum immitti possint, celentur in tenui filo 552. in per-

in pergameno 553. in librorum sectionibus, lusorijs chartis, ligno 554. constitutis diebus caduæ papyrum corrodentes, cito euanescentes 564. inuisibiles stato tempore visibiles 565. à papyro abstergantur, euanidæ renouentur 565. capiti indebiles facere, intercutaneæ, & indelebiles 562. indelebiles, constitutis diebus euanescentes 563
Liuentia abstergere 385
Loricam temperare 493
Loto fit panis 212. vinũ 223
Lupinus optimum panem facit 216. diu seruatur 178
Lupus & panthera lycopantheron gignunt, & hyenathoem 75. tibia capitur 551. eius venenum 539
Lusciniæ captura 529
Lymphaticos curat elleborus 659
Lyræ proprietates variæ 656. quæ pulsata alteram eiusdem toni mouet, eius sonum surdus audit, vt vento pulsetur 661

M

MAce oleum extrahere 410
Maculas delere 384, 385
Magia quid significet 1. quid sit 2. de eius institutione, & qualem eius professorem oporteat esse 4
Magisteriũ quid 427. quomodo extrahatur 428, 429
Magnes cur dicatur 289. quot genera, quali solo nascatur, cur ferrum trahat 290. duos habet polos, boream & austrum 292. quomodo alter altero perfectior cognoscatur, vis eius à borea ad austrũ dirigitur 293. quæ linea non stabilis 295. vis eius in extremis 296. aliorum contactu vim amittit 297. magnetem trahit & expellit 298. ludicrum 300. maior, maiorem virtutem habet, vis eius in aliud diffunditur, vt catena pendere videatur 301. quid eius hirsuties 302. eius vis trahens vehementior, quam expellens, contrariæ eius partes mutuo aduersantur 363. quomodo eius polares puncti cognoscantur 304. vim in orbem diffundit, vis non impeditur 305. harenarium exercitum præliari facit 306. situs eius

virtutes contrarias reddit, virtus quomodo ad trutinam expendatur. mutua eius, & ferri attractio 307. maior cum ferro attractio, quam cum eo ipso, ex stato pūcto attrahit, qui trahit contraria parte expellit 308. supra tabulam ferrum saltare facit 310. per ferri frustula vim transmittit 311. diffundit vim sine contactu 312. ferrum in aere suspendit. vis eius intermedia maceriе non intercipitur 313. ligneum hominem mouere facit, papyrum per murū ascendere 314. supra ferrum ferrum nō mouet 315. situs ferri eius vim permutat, ferrū borea parte tangens ad austrum impellit 316. ferrum contactum alteri ferro vim conciliat. vis recepta fortiori diluitur, quomodo australe, & boreale punctum cognoscatur in eo 318. ferrum pyxidis quomodo confricetur 319. varij pyxidis vsus 320. eius ope quomodo mundi longitudo vestigari potest 321. eo mouente & pyxide manente in contrarias partes moueatur 322. ferro contrariam suæ vim conciliat 322. binæ acus hærentes contrarias vires sortiuntur, ferri facies trahens ex situs diuersitate propellit 323. ferrum vna parte contactum non semper ex vtraq; parte vim recipit, ferrum ab eo in medio tactum vim per extrema diffundit, annulus ferreus contactus, vtrasq; vires suscipit 324. lamina ferrea in medio tacta, vim ad medium diffundit, scobs ferrea quomodo vim recipiat 325. allio eius virtus non impeditur, ebrius quomodo ad suum officium redeat, vt eius vis augeatur 326. vt eam amittat 327. vt ferrum cōtactum vires amittat, eius vim adamas nō impedit 328. hircinus sanguis eum nō liberat ab adamante 329. eius vires, & remedia 331

Mala ex persico & nucipersico 107. omni tempore habere 126. maiora fiant 132. meliora 161. rubra 144. 146. sanguinea 145. odorata 150. dulcia 151. 156. omnem formā accipiant 159. commode seruentur 176. quando colligen-

ligenda ad vetuſtatem 180. pediculorum inciſio 181. vbi condenda 176. ſeruantur occluſa 186, 190. in capſis, terra 192. in melle 194. vino 196. muria, in alga 202. abiegna ſcobe 205. in paleis 205. nucum folijs 207. milio 209
Mala aurea vt fructum dulcem, & acrem ferant 111. fructus commiſceantur cum altera eius ſpecie 113 vt duplicentur 117
Mammillarum incrementa prohibere, relaxatas cohibere 391
Mandragora ſomnũ inducere 334. mentes alienare 336. eam fingere 160
Mantilis maculæ aboleantur 519
Manus vt molleſcant, lacteſcant 392. linteo detergenti nigreſcant 523
Marmor porphyreticũ ſcalpris incidere 495. & ſine ijs incidere 497
Maſculi, & fœminæ quomodo generentur 92
Mel quãdo venenatum 513. ex eo oleum extrahere 420. vinum facere 224. eius quantitatem augere 655
Melimela ex malo & cydonio componere 119
Melones citius naſcantur 124. ſanguinei coloris 147. dulces facere 155 meliores 161
Melopepones roſarum fragrantiam ſpirare 152
Merulæ venenum 541
Meſpila maiora facere 131. ſine oſſe 139. quãdo colligẽda ad diuturnitatem 180. ſeruantur ad vetuſtatem 183. clauſa 188. in molle 195. in ſalſis aquis 201. paleis 206
Meſſis conditurę tẽpus 181
Metallum in cutim trahere 258. quomodo ponderoſius fiat 259. eius ſeparatio 292
Miliana mala ex cydonio & ſtruthio componere 119
Milium pani pondus addit 218
Miſtura, quæ ſub aquis ardeat 470. odorata 454
Mixæ fructus intus dulcem amygdalam concipiat 52
Monedula ſpeculo capitur 534
Monoceros muſica allicitur 534
Monſtra in homine naſci, in beluis 85. monſtroſi partus quomodo naſcãtur 87
Morus maiores fructus ferat 132. albos 145. vt albos rubros faciat 145. feracior euadat 161. vino

seruantur 197
Moschum adulterare 458. ex eo oleum elicere 417. eius exhalatum odorem recuperare 459
Mugilum esca pro captura 528
Mula velox ex asina & onagro, ex asino & equa 71. ex tauro & asina 72
Mulier ex cynocephalo cōcipit 77. vt pulchros pariat filios 91. vt concipiat 346. vt deflorata virginitati restituatur, eius smegmata, & ludicra 395. vt lentiginosa euadat 396
Murena eodem tempore simul frixa, elixa, tostaque coquatur 515
Mures ex putredine gignūtur 48. vt congregentur 534. eorum venenum 539
Mumius ex capra, & ariete gignitur 72
Mustelas congregare 534. earum venenum 540
Mustum scire an habeat immistam aquam 627. primum, an secundum optimum 628
Myagri semine oleum exugere 234
Myristica nuce oleum distillare 407. liquidum 410
Myrra oleū extrahere 440
Myrtus nigra vt rubra fiat 103. meliorescat 161. eius fructus augere 131. sine nucleo 142. lætius vireat 162 eius baccæ quomodo seruentur 188, 204. cum suis ramis, virgis 184, 204. cum suis fructibus 207. in algis 202. ex ea fit vinum 223
Mytuli ex putredine gignūtur 60

N

Napis fit panis 214
Naturæ ostium coarctare 394
Neritæ putredine gignuntur 60
Nidorem crementi emendare 401
Nummus supra stylū voluatur 663
Nuncij canum habitum vt mentiantur 557. vt se literas ferre ignorent 561. pro eis sagittis vti, & columbis 558, 559. quomodo mittantur, vt si intercipiantur, hostes neç epistolam inueniant 561
Nuce pinea oleum extrahitur 233
Nucipersicum quomodo fiat 118
Nux quomodo fiat sine putamine 142. Tarentina 143. in arcis clausa seruatur

uatur 188. in melle 195. in paleis 206. cum suis frondibus 207. ex ea oleum 232

O

Oculorum colorē permutare 371. lippitudines, & fistulas sanare, & nebulas 340, 341. eos fumo occæcare 484
Ocimum capillatum facere 162. suauius nascatur 157
Oenanthæ, vt semper floreat 127
Oleæ quomodo seruentur 204. in muria 202. in vinaceis 198. in oleo 204
Oleouua quomodo fiat 115
Oleum res seruat 203, 231, 232, &c. expressione quomodo extrahatur 406. ex ouis 408. ex aqua quomodo separetur 411. extilletur per descensorium, & balneū 412, 414. ex ambara 417. contra venenum 350. ex diuersis rebus facere 419, 420, 421, 422. odoratū vt fiat 450. eius pondus augere 655. hispani 352. flagrandissimum distillare 479. ex lauendulæ floribus 410. vt plus & sine combustione eliciatur 411
Omnia celerius produce-re 123. vasis clausa seruentur 187, 192, 199. vino stillatio 199. in tenebris conspiciantur, quæ foris sole illustrantur 587, 590
Oporothecæ vbi fieri debeant 175
Oryza pondus pani addit 218
Ostracoderma ex putri fimo generantur 59
Otidum captura 530
Oues, vt ardentius concumbant 62. earum carō tenerescat 502. exterrere 658. earum venenū 541
Ouum suauius sit 157. excubetur sine gallina 237. calido clibano 238. coquere sine igne 518. quādo reijciendum 514. vt hominis caput magnitudine superet 517
Oxyacanthæ in tuberes mutare 118

P

Paguri musica capiuntur 532
Palmæ procerius adolescant 161. eius fructus quando legendi 185. in salsis aquis seruātur 202. ex eis panem facere 212. vinum 222
Panis varia genera 211, 212, 213, 214. sine fermento 213. ex frumentaceis, &

leguminibus 215. eius pondus augere, candorē conciliare 217
Pantheræ venenum 540
Papaueris semine oleum extruditur 408
Parasitos à mensis excludere 523
Pardo, & leæna leopardum nasci 74. inebriatur 536
Partus noui & prodigiosi quomodo fiant 83
Pastilli odorati quomodo fiant 458
Pastilli pro gemmis quales 268. quomodo coquantur 269
Pastinaca saltatione, & musica capitur 532
Pauo coctus viuus videatur 515. eius caro tenerescat 506. albus quomodo nascatur 90
Pectines ex putredine nasci 60
Pecudes pessimæ cibo quādo 512. iucundiores cibo 511. inebriare 536. earum vellera vario colore fingere 95. vt pinguescant 507. discolores generare 89. albas producere 91
Pediculosum smaltum facere 279
Palamidum esca pro captura 527
Pelles quomodo lauentur, odoratæ vt fiant, florum odores adsciscant 452, 453
Perdices vt tenerescāt 506. capere 530. inebriare 537. pugnatiores facere 543
Persicus è sanguineo albus fiat 108. magnus 132. ex eo & nucipersico malum componere 133. inscriptus nascatur 147, 160. sine osse 138, 141. ruber fiat, coloratus 146. sanguineus 147. seruatur ligneis capsis clausus 191. in melle 194. in sapa 197. vino 197. bene seruare 183. magni incrementi 132
Pestis auertatur 350, 659. contagia, ab ea homo seruetur 351, 352
Phasiani caro tenerescat 503
Pilæ igniferæ per aera volitantes 408. sub aquis ardeant, intra hostes iaciendæ 471. ferreos globulos iaculantes 473. vt eminus proijciātur 474. vt profundius penetrent 483. eius vestigium in homine ne appareat 484
Pili quomodo tollātur 367 retardentur, non renascantur 368. cito renascantur, & molles 369. vt defluant 396

Pinnæ

Pinnæ ex putredine nascuntur 60
Piper simulare 635. oleum ex eo exugere 510
Pipio exossatus quomodo fiat 516
Pisces terreni ex putredine 57,59. eorum commistio 83. vt seruentur 178. eorum esca 528. lumine capiantur 531. inebrientur 538. necentur 541. charta frigantur 518
Pistaciorum oleum extrahere 233
Pisum vt duret 181
Plagas veteres sanare 352, 353. quomodo inducamus 356
Plantæ vt in aliam formam transmutentur 102. earum virtutes inuestigare 444
Platano oleum elicere 232
Pleuritidem tollere 343
Plumbum in stannum 245 ponderosius reddere, in argentum viuum conuertere 245. ex eo argentum viuum extrahere 247
Pneumatica experimenta 635
Polypodium putredine gignitur 102
Polypos capere 533
Poma rubra nascantur 145. melle demersa seruantur 193. in scobe folijs & paleis 204. maiora nascantur 130, 131. ad vetustatẽ quando reponenda 178
Pondus in reb. augere 654
Porcus Troianus quomodo paretur 516. assus & elixus quomodo fiat 514
Porrum sectiuũ facere 165. dulce 157. è radice magnum facere 133, 136, 137
Præcoqua magna facere 120
Pseudosycomori oleum extrahere 234
Prunus vt intus dulcem amygdalam contineat, nucis colorem, mali carnes habeat 116. sine osse 140. procerius vt adolescat 161. purgatoria. & somnifera 167. in arbore seruetur 172. vt perennet 177. in vino 197. defruto 198. salsis aquis 201
Pulices congregare 531
Pullus varie apparetur 515. plures sine gallina habere 238. coquatur sine igne 518. quomodo fiat albus, tener, & suauis 511. mas an fœmina in ouo cognoscatur, eorum futurus color cognoscatur 95. caput eius stylo perforare in vita superstitis 665
Puluis odoratus quomo-

do fiat, Cyprius 454. tormentarius varie componatur, multi strepitus, sine strepitu 465. eo interdiu aliquid significare 569
Punica dulcia acria facere 103, 156. ex vno latere dulcia, ex alio acida 108. varia, & composita producere 109. magna 133. maiora 134. rubra 146. granis candidis 147. vt omnium formas recipiant 159. vt in arbore diu immorentur 172. optimè reponantur 176. quando legenda ad conditurarn 180. condendi tempus 183. in seriolis aqua seruantur 191. in harenis 192. in scobe querna 205. paleis 206. cum suis fructibus 207. tritico 209. vinum conficiunt 223
Purpuræ ex putredine nascuntur 60
Putrefactio herbas generat 99. omnia gignere potest 46
Pyra maiora nascantur 131. rubra 145. odorata, suauiora 150. vt omnẽ formam accipiãt 159. serotina habere 128. quando legenda ad perennitatem 180. 182. longo tempore 180. bene seruare 182. vasi clausa 191. in salsis aquis 201. in melle 194. in sapa 197. paleis 206. nucum folijs 207. in suis frondibus, inter frumenta 209. ex eis vinum facere 223
Pyrigonas igne generari 52

Q

Quadrupedes quomodo pinguescant 509
Quercus vt mutetur in vitem 105
Quinta essentia, quid 422. ex moscho, ambara, zibeto, aromatibus, carnibus, salibus, herbis, aqua vitæ quomodo extrahatur 424. 425. 426

R

Radicula maior fiat 133. dulcem facere 155
Ranas cõgregare 535. ex putredine gignuntur 49
Rapa vt mutetur in brassicam 103. præcox nascatur 124. magni incremẽti fiat 133, 136. ex ea fit panis 214
Raphanum magnum facere 135, 136. eius semine oleum 234
Res quomodo multiplicata videri possit 597
Rodacena rubicunda producere 144. rubra 146
Ricino oleum extrahere 231

Rosas

Rosas colorare 104,108,149 citius aut tardius produ cere 122.12 ,127,128,129, 130 asseruare 174,188, 192. oleū inde elicere 417
Rosaclerum smaltum facere 210
Rorismarini oleum exugere 410 416
Rubeta ex putredine gignitur 50
Ruta tenerior vt ꝓsiliat 162

S

SAl sodæ quomodo fiat tartari 267. ex eo oleum exugere 439 si desit quid faciendum 519
Salamandra ex aquis gignitur 53
Sanguineæ arboris fructu oleum exugere 234
Saphyrus quomodo fingatur 272. ceruleus in adamantem vertatur 276
Saponem multiplicare 456
Sargi esca 527. captura 530
Saxifragia sal extrahere 435
Scarabeus ex mortuo asino gignitur 5. eius venenū 541 Scari captura 529. venenum 541
Schedulæ non tactæ situm permutent 662
Sclopo manuali sine igne pilam mittere 640 plures ictus explodere sine repletione 483
Scopes venenum 541
Scorpij venenum 541. ex basilisco nascitur, ex cancro 52
Scripti formam imitari 567
Scrotis tineas sanare 344
Semina ne comedantur ab animalibus 204
Sepia speculo capitur 534. amoris illicito 528
Sepum excrescere, pondus augere 655
Serico pondus augere 655
Serpentes vnde gignuntur 51. pluribus capitibus nascantur 57
Sesamo oleum exugere 232
Sigillum mentiri, maius coarctare 566
Silicis præparatio ad faciendum gemmas 268
Siluri esca pro captura 527
Simiæ captura 536
Sisere fit panis 214
Sisymbrium vrbanum in montanum transit 104
Smaltum quomodo vario fiat 278,279
Smaragdum simulare 273, 275,277
Smegmata quomodo 376, 380,455
Soda oleum extrahere 439
Solanum mētes alienat 337
Somniferum medicamentum 334 è solano, ex papauere 335. pomum facere vt dormientis naribus admoueatur 336
Somnia inducere multi-

pliciter 338.339.340.660
Sorba quomodo seruentur 181,188, 91,198
Speculo spectra varie colorata ostenduntur 572. vt spectantis facies diuisa videatur, vel diuersarum formarum 573. multas imagines ostendere, vt literæ parieti legendæ proponātur 574. speculo plano caput inuersum videatur, multiuidum cōstruere 575. vt longinqua cernantur 576, 584. vt nil imaginet nisi quæ volueris, quo imaginem volitantem aspicias 577. theatrale cōstituere 578. vel amphitheatrale 579. speculo concauo punctū inuersionis inuenire, maiora omnia videre 582. ignem accendere, imago ab eo egrediatur, calor & alia reflectantur 583. paucis luminibus aulam illuminare 584. nocte literas legere, domū comburere 585. speculo plano & concauo ignem accēdere, minima res maxima videatur 586. obuersam faciem repręsentare 587. maiora omnia, & clara videre, vt picturæ ignarus imaginē depingat 588. obuersa recta omnia, in cubiculo venatus & alia præstigia videre 589. solis eclipsis videatur 590. speculo composito multas imagines videre 593
Speculo cylindrico operationes varias facere 594. concauo columnari, & pyramidali ignem accēdere 600. parabolico cōburere 600. quomodo fiat 602. vt oblique cōburat 604. vt in infinitum 609 vstorium ex pluribus sphæralibus compositum 611
Speculorū sectionibus solidis ignem accēdere 613. longissime comburere 614
Speculo excauato idolum foras emineat 614. vt ea videas, quæ nusquā appareant 615
Speculis bracteæ quomodo inducantur, vitreis 617. plana expolire, terminare 617. cōcauis bracteam inducere, conuexa terminare 618. metallica facere 619
Specillo longissimè intueri 598. quomodo fiat 616
Squatina, & rata rhinobatum gigni 83
Squilla vt tenerescat 507
Stanno stridorem & mollitiem tollere, in argētum mutare 244. in plumbum

bum 245. ex eo ſpiritum elicere 257
Statua vt loquatur 633
Stibio ſpiritum elicere 258. in plumbum conuertere 246
Stomachum cōfirmare 345
Sturni quando reijciendi 513
Styrace oleum exugere 418, 451
Suffitus ex aqua vti fiat 457
Suis genitura 73, 75, 91. adeps 507. captura 537
Sugillata delere 385
Sulphure oleum exugere 440, 442
Supercilia tingere 371

T

Talci oleum extrahere 439
Tartari oleum extrahere ibid.
Temporis obſeruatio pro fructuum conditura 178
Terebintho oleum extrahere 232, 419
Thermes inſitus facilius comprehendat 106
Theſauros reperire 662
Timali eſca 527
Tinctura quomodo extrahatur 429. & vnde 433
Topatij color quomodo fingatur 273, 274
Tormentum æneum decem ictus explodat ſine repletione 467
Tribulo fit panis 211
Tritici verſio 103. vti aſſeruetur 177, 181, 189. ex ſeipſo vt creſcat 219
Tuba armata ignifera 466, 467
per Tubum amico omnia ſignificare 568
Tuberes quomodo ſeruentur 209. clauſi 188
Turturis venenum 541

V

Vas inuerſum aquam hauriat ventum proijciat 635, 639. quo bibētis facies aſpergatur, quo nemo bibere poſſit 640
Venationis experimenta 542
Venena ſanare 348. ex venenoſis animalibus.
Venerea lue præſeruare 347. & 348
Ventris rugas à partu abſtergere 389
Ventum generare 641
Verrucas delere 388
Verſutia & dolus circulatorum detegitur 661
Vertiginem ſanare 352
Veſpæ vti gignantur 55
Veſpertilionis venenū 541
Veſtes amurca oblitæ ſeruantur 203
Vigiliam inducere 660
Vinum an habeat immiſtam aquam 623, 627. mada vocatum quomodo fiat 226. vt ſapiat moſchum 519. hippocrati-

cum in phialis gelascat 520. vt peruersum restituat 228, 229. ne ferueſcat 229. ne exhalet, vt clareſcat, ne putreſcat 230. medicatum vt fiat 165. ex eo magiſterium extrahere 529. vinoſos abſtemios facere 522
Violæ purpureæ, vt albæ fiant 104. floriferæ ſemper ſint 127. ex eis odoratam aquam exugere 401
Viperæ morsus ſanare 660
Vitis alba in nigram commeet 102. celerius germinet 122. gigartis vacua 141. albam nigram vuam faciat 145. vnguentaria fiat 15. medicata, theriaca 165. phoria 166. aluum reſtituat 167. vſq; ad ver vuas habeat 172
Virtutes tabaci herbæ 353
Vitrum varijs coloribus tingere 277. lanni conficere 280
Vitreoli oleū extrahere 44
Vnda marina potabilis 643
Vpupæ venenum 541
Vrios fugare 659
Vuæ acini albi nigri fiant 108. vt racemos albos, & nigros ferat, & in racemis acini albi, & nigri, & acini bicolores 109. intus acini miſta grana habeant 109. intus myrtum habeát 116. vere producantur 129. autumno 129. amplo fœnore 167. earum tempus condendi 180. legendi ad diuturnitatem 184. clauſæ ſeruantur 189. in melle 195. vino 197. de fruto 198. fece vini 199. ſalſi aqu. 200. ſcobe 205. paleis 206. horreis 209. ex acinis oleum extrahere 234. paſſæ vinum conficiunt 225
Vulnerum remedia 352, 354
Vulturis venenum 541

Z

Zaphara in calcem redigitur 271
Zea vertitur in triticum 103
Zibethum adulterare 459. inde oleum elicere 417
Zyzipha optime condiuntur 176. cum ſuis ramis 183. fronde 207. clauſa 188. in vino 197

FINIS INDICIS.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER PRIMVS,

Qui rerum causas vestigat, è quibus mirabiles manant effectus.

Magia quid significet. CAP. I.

MAGIAM à Perside nomen, & originem duxisse inter Platonicos non obscuri testantur Porphyrius, & Apuleius, in oratione pro Magia. Suidas Græcus nomẽ à maguseis traxisse putat. Cicero libro de Diuinatione, Magus, inquit, persa lingua non nisi interpres diuinorum, & cultor, ac genus sapientum est apud eos. Hieronymus ad Paulinum scribens, ait Apollonium Tyaneum fuisse Magum, sicuti vulgus, siue Philosophum, vt astruũt Pythagorici. Plinius inter authores constare sine dubio dixit in Perside ortam à Zoroastre Oromasij filio, diligentiores paulò ante hunc alium fuisse Zoroastren Proconnesium, Primus de ea Osthanes commentatus Xerxem Persarum Regem bello, quod is Græciæ intulit comitatus, ac veluti semina artus portentosæ sparsisse obiter, infecto quocunque commeauerat mundo, qui ad rabiem, non auiditatem modo scientiæ eius Græcorum populos egit. Magia igitur apud omnes pro sapientia, & perfecta naturalium rerum cognitione accipitur, eosque Magos appellitant, quos Latini Sapientes, Græci Philosophos

ab vno Pythagora, illius nominis primo, vt scribit Diogenes, Indi Brachmanes, & Gymnosophistas græcè, quasi nudos philosophos dicas, Babylonij, nec non Assyrij Chaldæos à Chaldæa Asiæ regione, Celtæ Galli Druydas, Bardos, & Semnotheos, Ægyptij Sacerdotes, Chabalistæ Prophetas, & tandem Magia diuersas apud gentes diuersis scatet nominibus. Sed plerosque in ea fulsisse viros, rerum Naturæ callentissimos reperimus, quemadmodum fuit Zoroastres Oromasii filius apud Persas, vt diximus, Numa Pompilius apud Romanos, Tespion apud Gymnosophistas, Zamolxis apud Thracas, Abbaris apud Hyperboreos, Hermes apud Ægyptios, & Budda apud Babylonios. Memorantur præterea ab Apuleio Carinondas Damigeron, Hismoses, Apollonius, & Dardanus post Zoroastren, & Osthanem.

Quid sit Magia. CAP. II.

BIFARIAM μαγείαν ipsam diuidũt, infamem alteram, ac immundorũ spirituum commercijs inauspicatã, carminibus, & nefariæ curiositatis arte concinnatam, efformatamq́; quam γοητείαν vocãt, cui omnes docti præstantesq́; viri aduersantur, quæ preter imaginamenta, nullam porrigat rationis & essentiæ veritatem, quorum nec vestigium mox remaneat, vt Iamblicus libro de mysterijs Ægyptiorum habet. Naturalem alteram sapiẽtissimus quisq; festo plausu excipit, colit, & veneratur, vt nil altius, nisve bonarum literarũ candidatis plausibilius. Ad hanc discendam, perquirendamque præstantissimos in Philosophia proceres viros Pythagoram, Empedoclem, Democritum, & Platonem è patrijs discessisse legimus, exilijs potius, quam peregrinationibus susceptis; hanc reuersi prædicauerint, hanc in arcanis habuerint. Reconditioris literaturæ viri scientissimi eam ipsam naturalium scientiarum apicem, ac cõsummatam facultatem esse dicunt, vt si quid nobilius, aut miraculo proximius in naturalibus scientijs, aut fingi, aut maginari possit, id Magiam dixerint. Alij actiuam naturalis Philosophiæ portionem prodiderunt,

derunt, effectus suos ex mutua, & opportuna applicatione producentem. Platonici, vt Plotinus Mercurium sequutus habet libro de sacrificio, & Magia, scientiam esse, qua inferiora superioribus, vel terrena cœlestibus subijciantur, & illecebris quibusdam arte petitis vniuersi qualitatem alliciat. Ob id Ægyptij Naturā ipsam Magam vocarunt, quod vim in alliciendo, attrahendoque similia per sibi similia possideret, & vim illam in amore consistere: & quæ Naturæ cognatione traherentur, magicos attractus dixere. Nobis verò non nisi vniuersæ Naturæ contemplationem esse videtur. Ex cœlorum enim motus consideratione, stellarum, elementorum, eorumq; transmutationibus, sic animalium, plantarum, mineralium, eorumq; ortus, & interitus occulta vestigantur arcana, vt tota scientia ex Naturæ vultu dependere videatur, vt latius videbimus. Id designare videtur Plato in Alcibiade, qui Zoroastri Magiam, nil aliud sibi videre dixerit, quam diuinorum scientiam, & cultum, qua inter regalia imbuūtur Persarum Regum filij, vt ad mundanæ Reip. imaginē, & ipsi suam Remp. regere, & administrare condiscerent. Et M. Tullius Diuinationum libro, neminem ait apud Persas regia maiestate potiri, qui magica non fuerit imbutus scientia: nam vt mutuo dissensu, consensuq; Natura mundum gubernat, ita & ipsi suam Remp. gubernare cōdiscant. Hæc, inquam, plurimæ compos potestatis, abditis scatens mysterijs, delitescentium rerum qualitates, proprietates, ac totius Naturæ cognitionem elargiens, docensq; ex rerum consensu, dissensuq; ita dissociare, vel mutua, & opportuna applicatione coniungere, vt ea opera efficiat, quæ vulgus vocat miracula, omnē admirationem, humanúmve captum excedentia. Ideo in Æthiopia, & India vigebat, vbi herbarum, lapidum, ceterorumq; ad id spectantium multa suppetebat facultas. Vnde vos, qui Magiam visuri acceditis, nil aliud Magiæ opera credatis, quam Naturæ opera, vti ars ministra, & sedula famulatur. Sicubi enim aliquid naturali cognationi deesse noscit, per vapores, & numeros opportunis illud instaurat temporibus, vt in Agricultura

ipsa Natura herbas, & segetes parit, ars verò præparat. Ob id Antipho Poeta dicebat, arte superamus ea, quibus natura vincimur, & Plotinus Magum Naturæ ministrum, non artificem vocat. Superstitiosi, prophani, impij homines hinc facessite, nil nobis vobiscum commune est, vobis clausa ianua est, nec solum ex huius liminibus, sed vrbe, & orbe expellendos, pœnis plectendos, & pessundandos censemus. Sed quali officio, doctrinaq; fungi debeat hic minister, in sequenti demonstrare intendimus.

De Magi institutione, & qualem oporteat esse Magi professorem. CAP. III.

NVNC Magum instituere fas est, & quæ nouisse, & meminisse oporteat, vt omniquaque instructus, monstrificos, & mirabiles effectus auspicetur. Quoniam ipsam Magiam actiuam, & naturalis Philosophiæ portionem descripsimus, iure quidē Magum, qui tanta debet maiestate pollere, exactum, & consummatum in Philosophia, consultissimumque exoptarem. Docet enim ipsa:

Quid calor efficiat, quid terra, quid humus, & aer,
Quid generent vndæ, magni primordia cœli,
Vnde maris fluxus, varijsve coloribus iris,
Reddere quid faciat clamosa tonitrua, & orbes,
Quæ secreta faces noctu, quæ causa cometas
Proferat, & tumidas quæ cœca potentia terras
Concutiat, quæ sint auri, quæ semina ferri,
Totaq; Naturæ vis ingeniosa latentis.

Medicinæ quoque haud sit ignarus: nam huic scientiæ congener, & simillima est, eamq; sub hac specie irrepsisse, & hominum mentes sic allectasse aiunt, & præsidia nobis multa præstat. Docet enim mistiones temperies, & compari modo ad ea peragenda cōponere, & applicare. Mox in herbarum dignotione nō simplicem botanicum, sed acerrimum stirpium vestigatorem desideramus, vaga enim stirpium nomenclatione, & indiscreta similitudine, diu, multumq; in aliquibus operib. insudauimus. Nec artifici inconuenientius, quam instru-

menta

menta ignorare, quibus operatur, & adeò necessarium id iudicamus, vt hinc omne dependeat. Nec minus metalla, mineralia, lapides, & gemmas noscere decet. Præterea quanti distillationis artem facere debeat, cœlestium imbrium æmulam, & quasi prolem, neminem esse, qui ambigat, futurum putamus. Mira enim inuenta, & ingeniosissimè excogitata, & multa ad mortalium sortem vtilia inuenienda in dies promit. Veluti ex rebus roridos vapores, vapidos & pingues spiritus, grumos, & gummosos latices, & è penitioribus loculis delitescentem essentiam elicere, eam in sublime extollere, vt viribus locupletare possimus. Verùm id non rudi quadam, crassaq; Minerua, sed suis causis, & rationibus facere condiscat. Mathematicas nouisse disciplinas oportet, & præsertim Astrologiam; nam demonstrat,

Ardua quo cœli rapiantur sydera motu,
Quid caligantem modo cogat hebescere Lunam,
Quo circa certis dimensis partibus orbem,
Per duo dena regat mundi Sol aureus astra.

Multiuagis enim cœlorum flexibus, & habitudinibus cœlestia multa dona terris largiuntur, multaque vim patiendi, operandiq; protrahunt, variæque rerum manant proprietates: ob id Platonicorum diu animos torsit, anxitque disquisitio, quonam modo cœlestes susciperent influxus. Sit quoque Opticæ facultatis instructus, vt sciat quomodo oculi fallãtur, visiones in aquis, speculis diuersè efformatis, vt imagines extra in aere pendulas mittant, quomodo clarè ea videre faciat, quæ procul absint, ignem longissimè iaculare, è quibus arcanorum pars magna Magiæ dependet. Has scientias asseclas, & adiutrices Magia sibi adsciuit, quique has ignorauerit, Magi nomine indignus habebitur. Sit Naturæ dono artifex, & mechanicus: nam sine artificio sciens, aut ignarus artifex (adeo coniuncta sunt) vt frustra terat operam, nec optato potiatur vnquam. Sunt quidam cœli munere, adeo his rebus habiles, vt à Deo ficti esse videantur. Neq; hæc ita dico, vt ars aliquid limare non possit, & quæ bona sint, fieri meliora non posse, & quæ non optima, aliquo modo acui, & corrigi

posse. Gnaro animo, sedulòq; res primò consideret, & præparet, mox opus aggrediatur, nil temere faciat. Hoc dicere volui, vt si inscius fallitur, nobis vitio ne vertat, sed suam culpet inscitiam: hæc enim non tradentis, sed professoris imbecillitas est: nam si hæc in manibus rudiusculi versabuntur, derogabitur scientiæ fides, fitque vt fortuita videantur, quæ verissima, ac necessarijs eueniunt causis. Si quæ efficis mirabiliora, vis videantur, causæ cognitionem tollito, illud enim mirum, cuius causa latet spectantem, qui enim causas nouerit, nimium authoritati derogat, eatenus illud rarum, insuetumq; habebitur, quatenus causæ abditæ sunt. Aristoteles in Mechanicis ait, Architecti instrumenta fabricant, celantes principia illius, quæ admirationem præstant. Quidam lucernam extinxit, ac rursus muro, vel lapidi admouens, accendebat, ceu rem mirandam, & tunc illud mirum videri desiit, inquit Galenus, quum sulphure contactum reperiere. Ephesius. Miraculum inde soluitur, vnde videtur esse miraculum. Sit quoque fortuna diues: difficulter enim operamur, si opes non suppetunt, oportet enim ditari, vt philosophemur, non autem philosophari, vt ditemur. Sumptibus ne parcat, sed perquirendo prodigus, dumq; attentius examinatiusq; perquirit, patiens reuocare ne grauetur, nec laboribus parcat: otiosis enim, & ignaris naturæ secreta non panduntur. Vnde rectè Epicharmus dictitabat, Deos mortalibus omnia laboris pretio vendere. Et si descriptioni non respondent effectus, in aliquibus te defecisse scito, non enim rudibus, & tyronibus, sed artificibus, & ingeniosis breuiter perscripsimus.

Antiquorum opiniones de mirabilium operationum causis, & primo de elementis. CAP. IV.

QVos sæpe intuemur Naturæ effectus in causarum aucupio ita priscorum Philosophorum animos accendit, vt in eo non parum insudarint, & hallucinati sint, vt varij varias dixerint opiniones, quas antequam vlterius progrediamur, referre non fuerit inopportunum. Primi ab elementis omnia progredi, eaq; rerum princi-

principia statuerunt, vt Hippasus Metapontinus, & Heraclides Ponticus ignem, Diogenes Apolloniates, & Anaximenes aerem. Thales Milesius aquam. Hæc igitur primigenia Naturæ semina statuerunt, scilicet elementa, simplicia corpora (nunc autem illegitima, spuria, & adulterina, & magis & minus alijs mista trāsmutantur) materiale principium naturalis sunt corporis, perpetua vicissitudine alterabilia, & vertibilia agitantur, atq; ita sunt intra ingentes cœli fornices conglobati, vt totum hunc sublunarem repleant mundum. Ignis enim leuissimus, purissimusq;, vt visum effugiat, in altum se substulit, & superiorem locum sibi asciuit, quem æthera appellant. Huic proximum elementum spiritus, paulò igne ponderosior, immensa amplitudine circumfusus, per cuncta meabilis ad suam nos reddit qualitatem, nunc in nubes densatur, cogiturq; in nebulas, & diluitur. Succedit his aqua, inde vltimum ex defæcatis elementis abrasum, coalitumque, quod terra dicitur, cunctis substernitur, crassa, solidissima, impenetrabilis, vt nil tangi possit solidum, quod terræ sit expers, & nil vacuum sine spiritu. Ipsa medij spatio æquilibrata, ebuallatur omnibus, immobilis sola residens, alia nanq; rotata vertigine circumferuntur. Hippon verò & Critias elementorum vapores principia dixere. Parmenides qualitates pronuntiauit; ex calido nanque & frigido omnia constare dixit. Medici ex quatuor qualitatibus, calido, frigido, humido, sicco, quando simul conferuntur ex eorum victoria. Singula enim elementa vicina, veluti quibusdam vinis cōplectuntur, & contrarijs dissident qualitatibus. Natura enim sagax rato modulo, miraq; opportunitate hanc machinam architectata est. Quum enim binæ essent in vnoquoq; qualitates, in aliquibus iugabilis societas, in aliquibus verò discrepantia, talem singulis de duobus alteram dedit, vt cui adhæreat, agnatam sibi, & similem habeat qualitatem, vti aer, & ignis, alter enim calidus, & siccus, alter vero calidus & humidus. Siccum enim & humidum contraria sunt, conciliatione tamen socij caloris copulantur: sic terra frigida & sicca est, aqua enim frigida &

humida, quæ etsi per siccum & humidū sunt aduersantia, connectuntur tamen frigiditatis societate, aliter enim difficilis esset eorum concordia. Sic ignis paulatim in aerem abit per calidum, hic in aquā per humidum, aqua in terram per frigidum: & terra igni per siccum coniungitur, & ita prouidissimè gradiuntur. Inde ordine præpostero denuò transmutantur, & ex se inuicem fiunt: facilis enim transitus, quum communem nacta sunt qualitatem, vti ignis & aer per caliditatē, quæque autem ambabus opposita sunt qualitatibus, vt ignis & aqua, difficilius vertuntur. Caliditas igitur, frigiditas, humiditas, & siccitas principes qualitates dicuntur, quum ab elementis elabantur primò, & ex ijs secundarij emanent effectus, quarum duæ effectrices sunt, caliditas, & frigiditas, quæ plus ad agendum quam patiendum natæ sunt: patiuntur aliæ, humiditas, & siccitas, non quod prorsus ocientur, sed quia ab alijs cōseruentur, & inducantur. Secundariæ dicuntur, quasi primis inseruientes, & secundò operari dicuntur, vt emollire, maturare, resoluere, tenuiorem reddere, vti quum calidum in mistum aliquod agens, educit impurū, & dum suæ actioni idoneum reddere tentat, vt simplicius fiat, euadit tenue: sic frigidum cōseruat, constringit, & congelat: siccum inspissat, & exasperat: nam dum excedit in illius superficie humidum, quæ consumere non valet, indurat: vnde superficiei scabrities inducitur, nam vacuitate depressa, & eleuata duritie, partium fit asperitas, & prominentia euenit. Sic humidum auget, corrumpit, & plerumque per se vnum agit, per accidens aliud, vt ex maturatione, constrictione, expulsione & ijs similibus lac, vrinam, menstruum, sudorem euocat, quæ tertiæ à Medicis dicuntur qualitates, sic secundis inseruientes, vt illæ primis, & quandoque in aliquibus operantur mēbris, vt caput corroborare, renibus consulere, quas & nonnulli quartas vocant. Hęc igitur fundamenta pronunciarunt mistorum omnium, & operationum mirabilium, quæque in medio protulere experimenta, ijs componi, & causas reperiri posse crediderunt. Sed Empedocles Agrigentinus elementis vti

non

non sufficientibus concordiam, & litem addidit, ex vna res gigni, corrumpi ex altera, his versibus:

Quatuor in primis cunctarum semina rerum.
Iuppiter athereus, Pluto inferus, almaq; Iuno,
Et Nestis lachrymis hominum: qua lumina complet.
Nonnunquam connectit amor, simul omnia rursus,
Nonnunquam seiuncta iubet contentio ferri.

Iouem autem intelligit feruorem, & ęthera, almam verò Iunonem aera, Plutonem terrã. Nestim quoque humanos riuos, tanquam genituram, & aquam. Concordiam & litem hanc reperiri in elementis per qualitates sibi oppositas diffidentes, & consentientes, ac etiam in ipso cœlo, vti Iuppiter & Venus planetas omnes diligunt, præter Martem & Saturnum, Venus amica Marti, cui planetæ cæteri auersantur. Est altera inimicitia, quæ per oppositiones domorum, & exaltationes. Flagrant enim odio signa, & amicitiæ nexu conuinciuntur, vt canit Manilius:

Quin etiam propriјs inter se legibus astra
Conueniunt, & certa gerunt commercia rerum,
Inq; vicem præstant visus, atq; auribus harent.
Aut odium, fœtusq; gerunt, conuersaq; quadam
In semet proprio ducuntur plena furore.

Multas natura operationes ex formis prouenire.
CAP. V.

PERIPATETICI omnes, & recentiorum Philosophorum ætas, ex ijs, quę à vetustioribus dicta erant, rerum operationes omnes tueri nõ poterant, quum res aliquando contraria qualitatibus operarentur, ac vltra elementa, & qualitates, aliquod aliud esse cõiectarunt, vti virtutes substantialibus formis connatæ. Nunc autem, vt enucleatius patescant omnia, ęquum est meminisse, à quibus vires proficiscãtur, non minimum in reperiendis nouis, componendisq; profuturum: vt separare, & discernere discamus, nec omnẽ veri seriem conturbemus. Quum ex eodem misto plures fluitent effectus varij admodum, & diuersi, ex vno autem proruti principio, est omnibus in confesso, cuiusmodi multa in

processu leguntur exempla. Iamq; vnde proficiscantur apertè dicturus paulò altius exordiendum est. Cuiusq; naturalis substantiæ (nam substantiã voco id, quod ex vtraq; compactum est) compositioni materia formaq; vti principia eueniunt, nec qualitatum functiones eijcimus, quæ ex primordijs in elementis latitabant, ternumq; simul replent numerum. Quum elementa ipsa in alicuius efformatione eueniũt, retinet efformatum qualitates præexcellentes aliquas, è quibus quanquam cunctæ in effectum productione concurrant à superioribus totũ prouenisse creditur, quum sibi reliquorum vires ascribãt: si enim omnes æquè decertarent, inconspicua esset eorum virtus. Nec materia quodammodo viribus est viduata, non illa princeps, simplexque est, de qua memoro, sed quæ ex elementorum vi, substantijsque enata est, è duobus maxime patibilibus, terra videlicet, & aqua: & quas aliquando solet Aristoteles secundarias qualitates, & corporeos effectus appellare; nos materiei functiones, siue vires, siue alio vocabulo gaudent, cognominemus; vti rarum, densum, asperum, leue, durum, fissile, materiei gremio penitus constituta, ab elementis tamen omnia veniunt. Rectius igitur censui, ne confundantur, qualitatum effectus à temperatura, materiæ vero à consistentia effluere. At formæ tanta vis inest, vt quos omnes intuemur effectus, ab ipsa primum progigni nemini sit non cognitum, diuinumque habeat exordium, veluti superior, & præstantissima, per se sine alterius adminiculo eis, vti instrumentis vtitur, vt citius & commodius actionem expediat: quique animum minimè addictum, assuetumque speculationibus habet, à temperamento, materiaque omne effici posse putat, quum ijs tanquam per instrumenta fiant. Opifex enim si in alicuius constructione simulachri aliquo vtitur stylo, vel scalpro, non vt agens vtitur, sed suppeditando vt nauius expediat. Tres igitur quum in vnoquoq; sint efficientes causæ, non feriari, aut cessare putes, sed fœtificantes omnes, remissius vnam, validius reliquam, omniũ verò maximè forma ipsa id efficit, reliquas corroborans,

& si

& si deficeret, irritas faceret, & frustrarentur, quum nō sufficiant cœlestibus muneribus capiendis. Et quanquam sola exprimere eos non possit, quin reliquæ suos depromant, tamen nec confunduntur, nec diuersæ fiunt, sed ita inter se colliguntur, vt mutuo indigeant opere. Qui recte id rationis indagine cernere nouerit, obscuritatis nil habet, nec veri scientiam confundet: Vnde vis ea, quæ rei dicitur proprietas, non à temperamento, sed ab ipsa euenit forma.

Vnde eueniat forma, & de Homeri catena, & Platonis annulis. CAP. VI.

FORMA igitur, vt omnium præstantissima, compari quoq; euenit loco: à suprema igitur vertigine proximè, huic ab intelligentijs, illis deniq; ab ipso Deo, sic quæ formæ, eadem est & proprietatū origo. Zeno Citticus materiei Deum adiunxit, quorum efficiēdi vnum, patiendi alterum fecit principium. Nam Deus, vt sentit Plato, quum primitus cœlos, sydera, ipsaq; rerum primordia elementa ortus, & interitus vicissitudine marcescentia, suæ diuinitatis omnipotentia apto modulamine condidisset, dein animalium, stirpium, & inanimatorum genera, ne illa eadem cum cœlo conditione forent, cœlorum, elementorumq; virib. accitis, per gradus assignauit, inferiora supernis ancillari fatali lege sanciuit, & formam vnicuiq; suam sydereo lapsu virib. cumulatam immisit; & ne continua rerum desisteret procreatio, singula semen proferre iussit, & formā præparatis fœnerari. Sic ab ipso cœlo deuenientes formas diuinas, & cœlestes esse necessario ꝓnunciabis; in qua formarū exemplar, & nobilissima consistit causa, quam Plato ipse Philosophorū princeps mundi animā vocat, summus item Aristoteles vniuersalem Naturā, Auicenna autem formarum datorem. Ipse non de re, vti caduca, sed ex se eliciens, & immittens primò intelligentijs, stellisque impartitur, dein elementa, tanquam per instrumenta materiam disponētia aspectibus informat. Quis est ergo tam demens, tam malè à natura formatus, vt si hęc ab elementis, cœlo, intelligentijs, & deniq;

ab ipſo Deo veniat, cœleſtem dicat, quod naturã illam non ſapiat,& diuinã quodammodo maieſtatẽ nõ redoleat? & quum tanta cum eo ſit affinitas, opera efficiat, quibus nil admirabilius, aut fingi, aut cogitari poſſit? Hæc igitur rerum combinatio, hæc ſeries,& ordo diuinæ deſeruiens prouidẽtiæ, vt quę reguntur hæc omnia inferiora, ab ipſo Deo primitùs ſeriatim procedant, & operandi virtutẽ ſuſcipiant. Deus enim, vt Macrobius ait, qui prima cauſa, & rerum princeps, & origo, ſuæ maieſtatis fœcunditate mentem creauit, hæc autem animam (ſecus autem chriſtiana ſe habet veritas) quæ partim rationem, quam diuinis rebus, vtpote cœlo, & ſempiternis ignibus impartitur (ideo enim diuinis dicuntur animatæ mentibus) partim quoq; & ſentiendi, & creſcendi caducis rebus vim largitur. Id Maro ſentiens, mundi animam his mentem vocat:

Spiritus intus alit, totamq́ infuſa per artus
Mens agitat molem, & magno ſe corpore miſcet.

Homo igitur quum medius in vtroque conſiſtat, & à cœlo nobilitate recedẽs, & rationis particeps, qua meretur cæteris præſtare animalibus, & ſentiendi vim retinet, reliqua deinde animalia, vt ab eo degenerantia, duo tantum retinent remanentia, ſentire, & creſcere. Arbores autem quia ſenſu, rationeq; carent, quum creſcendi tantum indigeant vſu, hoc potiri, ſolumque creſcere, & hac parte viuere dicuntur. Id exprimit deinde Poeta paulò poſt:

Vnde hominum, pecudumq́ genus, vitaq́ volantum,
Et quæ marmoreo fert monſtra ſub æquore pontus.

Quum ergo ab ipſo Deo mens, à mente anima proficiſcatur, & ipſa omnia, quæ ſequuntur animet, vt conueniat cùm bruto planta vegetatione, cum homine brutum ſenſu, hic autem reliquis intellectu, ſic vt à prima cauſa, tanquam funiculus à cœlo ad infima vſque hæc tenſus, mutua quadam colligantia, & continuitate, vt ſuperior virtus radios ſpargendo, ad hæc veniet, quod ſi extremum vnum tangatur, tremat, & reliquum moueat, iure hũc nexum annulos, vel catenam dixerimus, & Platonis annulis, & Homeri aureæ catenæ congruere vide-

videbitur, qui diuinarum omnium inuentionũ fons & origo, ſub figmenti nube id ſapientibus intelligi dedit.

Εἰδ' ἄγε πειρήσασθε θεοὶ ἵνα εἴδετε πάντες.
Σειρὴν χρυσείην ἐξ οὐρανόθεν κρεμάσαντες,
Πάντες δ' ἐξάπτεσθε θεοὶ, πᾶσαί τε θέαιναι.
Ἀλλ' οὐκ ἂν ἐρύσαιτ' ἐξ οὐρανόθεν πεδίονδε.

Chriſtiana autem veritas habet, vt animæ non à mente, ſed ab ipſo Deo primitùs emanent. Hęc noſcens magus, vt agricola vlmos vitibus, ſic ipſe cœlo terram, vel, vt apertius loquar, inferna hæc ſuperiorũ dotibus mirificisq́; virtutibus maritat, & inde arcana Naturæ gremio penitus latentia, veluti miniſter in publicum promit, quęq; aſſidua exploratione vera nouerit, vt omnes cunctorum artificis amore flagrantes, ſui conentur omnipotentiam laudare, & venerari.

De ſympathia, & antipathia, & vt per eas rerum virtutes reperiri, & experiri poſſint. CAP. VII.

EX proprietatibus quoq; occultis, animalibus, vegetabilibus, & ſpeciebus omnibus ineſt (vt ita dicam) cõpaſſio quædam, quam Græci συμπάθειαν, & ἀντιπάθειαν, nos tritiùs cõſenſum, diſſenſumq́; dicimus. Quædam enim mutuo connubio ſibi aſſociantur, & tanquã fœdere deuinciuntur, aliqua verò ſibi ipſis infeſta, & ſimultate diſſentiunt, cæcisq́; laborãt diſcordijs: vel horribile aliquod, & deſtructiuũ habent, quod rationibus vllis, & probabilibus, nec quæri, nec arctari poſſunt: nec prudentis erit huiuſmodi cauſarum aucupio probare, niſi quod ſpectaculo eo fuerit Natura ipſa delectata, nec aliquid placuit eſſe ſine pari, & nil eſſe in Naturæ occultis, quod arcana quadam proprietate non vigeat, & peculiari, vel ex his ſimultatibus & amicitijs multa ad hominum vſus & neceſſitates remedia contemplarentur: quippe ſi alterum cum altero conſpicietur inimicitiam habere, ad noxas, quas illud inferre poſſet, eo vti poſſent pro remedijs, fauit ſucceſſus coniecturæ, & multa hac methodo adinuenta, poſteritatis memoriæ tradiderunt, vt ex eorum monumentis conſpicere poſ-

ſumus. Pernicialia ſunt braſſicę & vitis odia, ac ſpectanda earum dimicatio: vitis enim quum intortis claiculis omnia complecti ſoleat, ſolam refugit braſſicam: nam propè ſentiens in aduerſam partem ſe torquet, vt ſi quis eam admoneret hoſtē eſſe in propinquo, dumque coquitur braſſica, vinum vel ſi pauciſſimum inſtilles, nec coquitur, nec ipſius color conſtat. Vnde Androcides hoc exemplo vſus, medelam contra vinum coniectatus eſt, braſſicam videlicet poſſe temulentiā propulſare, vt Theophraſtus inquit, quippe quum vitis etiam odorem braſſicæ refugiat. Ipſumque olus, quo vitis fugatur, aduerſum cyclamino perareſcit, vt vnū vireat, alterum areat neceſſe eſt, iuxtaque conſociatæ ſæpè aridæ ſpectantur. Cyclaminus vino addita, ebrietatem auget, quam auſert braſſica, vt diximus. Hedera & ſi arbores omnes ad perniciem ducat, maximè viti aduerſatur, lędítque, vnde etiam temulentiam propulſat. Mira quoque harundinis, & filicis diſcordia, & peruicacia, vt altera alteram necet. Ex hoc filicis radix contuſa è cannis ſpicula corpori infixa deijcit, & ſi quis penitus harundinem non naſci volet, filice vomeri impoſito exaretur locus, & minimè renaſci cognoſcet. Orobanche inter legumina naſci auet, & maximè iuxta fabas, & orobum, eaſque ſtrangulat, vnde orobanchę cognomentum ſibi vſurpauit: legyminib. addita, coctionem accelerare tradit Dioſcorides. Cicuta & ruta ſibi inuicem aduerſantur, ruta non niſi velata manu runcatur, contrectaturque, quam niſi contexeris pernicioſa naſcentur vlcera, ſi tamen per ignorantiam nuda manu runcaueris, prurigo, atque tumor inceſſerit, manus cicutæ ſucco perlinito: copioſa ruta eſui data, veneni noxam obtinet, quæ cicutæ ſucco extinguitur, adeò vt venenorum venena ſint, & ad potum cicutam rutam valere tradidit etiā Dioſcorides. Ferox taurus fico arbori alligatus, miteſcet, domaturque, vt Zoroaſter ait, qui ex delectis veterum placitis Geoponica ſcripſit. Ex hoc inuentum eſt, vt caules caprifici ſi carni bubulæ inter elixandum addantur, vt Plinius ſcribit, magno lignorum compendio eam percoquant, & Dioſcorides propinat olynthos

olynthos lacteo succo turgentes cum posca, ad haustum taurinum sanguinē. Elephas arietem timet, dum enim feritate effertur, ariete viso mansuescit, & conflaccescit impetus, quibus Romani machinamentis, Pyrrhi Epirotarum Regis elephantos in fugam verterunt, amplaq; victoria sunt potiti. Ex hac contrarietate ex ipsius elephanti membris ad elephantiasin multa remedia adinuenta sunt, quam summa elephantorū cutis ementitur. Simia testudinem supra modum horret, quæ ebrietati obnoxia est, quum vino inebriata capiatur: ex testudine abluta fit remedium contra temulentiam. Homo & serpens adeo irreconciliabili dissident simulate, vt statim viso serpente horreat, & expauescat, & fœminæ vtero gerenti occurrens, partum abortu vitiet: hinc natum est, quod fœminæ partus difficultate laboranti: fit suffumigatio ex anguium senecta, fœtum expellens, vel enecans, sed melius adipe ipsius os vuluæ adlinitur. Homini sic lupi visus est noxius, vt quē prius contemplatus fuerit, vocem adimat, & anticipatus obtutu nocentis, licet clamare desideret, vocis ministerio careat: si se præuisum senserit, conticescit, & ferocitate torpescente, grauem virium iacturam facit. Vnde natum prouerbium: Lupus est in fabula, à Platone in Politiis traditum: lupus herinaceum timet, vnde herinacei sanguis gargarizatus vocem raucam, obtusamq; argutam reddit. Lupo canis inimicus, cuius pellis super eum suspensa, qui à cane rabido morsus est, aquæ tumorem amolitur. Accipiter columbaceo generi hostis infestus est, hoc tuetur tinūculus, cuius aspectum, vocemq; formidat accipiter, nec eas hoc latet, quod vbicunque residet tinunculus, protectoris fiducia è loco nō facessunt. Hinc Columella ad expellendos accipitres è columbario ait: Genus accipitris, tinunculum vocant rustici, qui sane in ædificiis nidos facit. Eius pulli singuli fictilibus ollis conduntur, stipantiaque opercula supponuntur & gypso lita vasa in angulis columbarii suspenduntur: quæ res auibus amorem loci conciliat, ne vnquam deserant. Huc spectat celebre illud magnetis, & allii dissidium: nam magnes allio perunctus ferrum negligit,

vt Plutarchus adnotauit, & post eum C. Ptolemęus deleteriæ facultatis magnes est, & allium cōtra venenum est, at si contra magnetem valere à nemine adhuc descriptum sit, possumus tamen conijcere verũ esse, quod cōtra viperas, rabidos canes, & venenosas aquarũ mutationes valeat. Sic & animalia, quæ cũ venenatis hostibus inimicitias gerunt, præliãtur, & impunè vorant, nobis argumento esse possunt, contra eorundem animalium venatos ictus valere. Continua est dimicatio ceruorũ cum serpentibus: serpens viso ceruo in cauernam se cōdit, ceruus narium spiritu foras extrahit, voratq;: ob id contra eorum morsus ceruorum propinantur adipes, sanguis & lapides in oculis cōcreti. Elephantorum quoque anima è latibulis serpentes extrahit, & cum draconibus pugnãt: quorum membrorũ suffitus serpentes longè fugat. Ciconiæ è regionibus, quas incolunt, lacertos, chersydros, cenchros, serpentes, aliasve pratorum pestes fugãt: omnes earum artus illis aduersantur. Idem facit ibis in Ægypto. Ichneumon loto se loricat, & contra aspidem belligerat. Mustela cum serpentibus pugnat, & basilisco serpentum venenosissimo eius morsus exitio est. Exterret etiam basiliscum galli cantus, & cum serpentibus pro gallinis pugnat: cuius ius ad serpentum venenum propinatur. Sic testudo, & aquila. Scorpionibus stelliones inimici, ob id in oleo putrefacto, loca à scorpionibus puncta perlinunt. Mullus leporem marinũ vorat, valet ad eius venenum. Sus impunè salamandrã venatur, eius pesti medetur. Chamæleonti accipiter inimicus, contra eius venenũ haustum stercus potatur è vino. Sic ex plantarũ sympathijs occulti aliquid venari non omittetur: quod ad aliquod malum expellendum socias habeat vires. Optimè corruda, vnde fiunt asparagi, seritur vbi harũdo, quia multam inter se ineunt familiaritatem: ambo pronos ad Venerem reddunt. Vitis, & olea mutuo fruuntur consortio, ex Africano: vtraq; ad hominum cōmoda amicas præbent vires. Sic attagenes ceruos amant, quorum luxuriosa natura est: vtriusque membra promptiores ad coitum reddunt. Mutuus amor inter perdices & ca-

pras,

pras, & ad idem remedium valent. Sic ſargus & capra. Canis homini amiciſſimus: corporis doloribus applicato, tranſire in eum morbum tradit Plinius.

A Cœlo, & ſyderibus vim naſci, multaque inde euenire. CAP. VIII.

NON dubium reor inferna hæc ſupernis illis ancillari, & ab æetherea natura illa vim quandam illabi, vt quæ mutationi obnoxia ſint, rata lege, & continua ſerie corrumpantur, atque gignantur. Ægyptij, quos primùm liquet cœlorum effectus ſcrutari, & metiri auſos, poſtquam perpetuæ ſerenitatis obſequio in patentium camporũ æquoribus habitantes, quum è terra nil emineret, quod contemplationi cœli officere poſſit, æterna ſemper clara, perſpicuaq; ſydera deprehendentes, omnem curam in ſyderum cognitione influxuum poſuerunt: quumq; otioſos valde perterreret cauſarũ aucupium, cœlo, & ſyderibus aſcripſere cũcta, vt inde duceret vnumquodque fatum, cœlique influxum in exortus hora, & interitus, ſtellarum reciprocationibus effectus producebant miros: vnde certis ſub horis, ſtatis temporibus, & aſpectibus, omnia parari, colligique cœpere, nec vltra progreſſi ſuam tuentur opinionem. Cõfirmat id Ptolemæus, qui cœleſtes influxus ad normam expangere, & inde multa præſagire eſt auſus: & verboſa, ait, probatione non indigere. Nec minus & ſyderum omnium verbere, animantia, germinaq; omnia creſcere, decreſcereque ex aliquibus crebriùs, manifeſtiusq;, alijs verò incertius, & interuallis rarius. Ariſtoteles dum ſuperiorem lationem cunctorum cauſam, & principium eſſet cõtemplatus, quæ ſi deſiſteret, hæc illicò deperirent. Neceſſitate, inquit, fuit hic mundus ſuperioribus lationibus contiguus, vt vniuerſa inde virtus gubernaretur: tantamq; vim à Sole diffundi nouit, quod denuò concinnè protulit. In obliquo circulo flexuoſus Solis meatus progenies, & interitus caducorum omnium eſt, & acceſſu, receſſuq; temporum interualla cauſari. Plato cœleſtes quoſdam circuitus cauſam eſſe fœcunditatis, ſterilitatiſque ait. Ipſe Sol temporum

rector, vitæq; regimen est. Vnde Iamblicus Ægyptiorum doctrina fretus, inquit: Quicquid boni adest, id solari potestate adesse certũ est, & si quid ab alijs habemus, ab ipso tamen absoluitur. Vocat eum Heraclitus fontem cœlestis lucis, Orpheus vitæ lumen, Plato cœlestem ignẽ, sempiternum animal, astrum animatum, maximum & diurnũ, Physici cor cœli vocant. Assertq; Plotinus ab antiquis Solem Dei loco esse veneratũ. Nec minus Luna sua, Solisq; virtute operatur, quum nobis affinior, & peculiarior sit. Albumasar per Solem, & Lunam omnibus vim infundi, insinuariq; dixit doctissimus Hermes post Deum Solem & Lunam viuentium omnium vitam esse. Hæc terris citima, cæteros planetas vicinitate exuperans, humidorum domina, & conciliatrix est, & cum ea tantã habent affinitatem, vt animata, inanimataq; sui incrementa, & damna sentiant. Maria, flumina, & laticum fluctus crescũt, & deficiunt, nunc properè fluctuant, nunc tardo feruntur cursu. Maris æstus reciprocando perpetua viçissitudine agitatur, nec id nisi Lunæ mortui ascripsere cuncti, vt nunc auido haustu absorbeat, nunc verò intumescens decedendo refluat; nec apparet, vnde aliter euenire possit. Munificentius prouocat animalia, tanquam ei mancipantia, nam orbem replens, vt ait Lucilius, alit ostrea, echinos, spondylos, conchylia, cancros, cæteraque, quia noctu tepido fulgore mitificat, gibbosa autem, vel in cornua vtrinq; falcata inanit, & exhausta reddit. Idem etiam quod modo retulimus sydus, sentiunt cucumeres, cucurbitæ, pepones, quiq; plurimum humoris habent aquei, vt adolescente gliscant, & senescente decrescant, vt Atheneus refert, maxima perspici posse Soli auersa, & aduersa eorum incrementa, & decrementa. Nec plantarum germina cœli statum respuunt: quod norunt agricolæ, quum sæpius exploratum habeant in insitione: nam crescens lignum, non fructus incrassat, silens verò fructus, ligno languido, & macrescente. Vnde Agriculturæ peritiores & anni circuitum, & menstruum Lunæ cursum plantis sic necessarium iudiçauere, vt pars hæc Agriculturæ apprimè necessaria

cessaria sit existimata. Luna quoque dum per Zodiaci signa peragrat terrea, plantatæ arbores fortes radices & subterraneas partes inijciunt: si per aëra migrans commorabitur, arbos diffundet ramos, folijs luxuriās, & magis sursum, quam deorsum concrescens. Immò quod certius reperiri poterit signum, quam quod in punico malo cernere est, vt quot diebus ab interlunio discesserit Luna, tot annis det sobolem? Et fertur allium, & si Luna sub terris posita seratur, & item sub terris latente vellatur, odoris fœditate cariturum. Cædua omnia, vti trabes, lignaq;, dum nouum sortitur Luna lumen, humore scatent plurimo, & quasi per humoris conceptionem emollita vermiculantur, & marcescunt. Vnde iubet Democritus, nec Vitruuio displicet, statuta ratione innocentius in decremento cædi, vt materies tempestiuè cæsa, carie non deficiens, diuturnitatem recipiat. Quin ætates variando, varios demonstrat effectus: nam à Solis coitu vsque dum cornicularis, & diuidua fuerit, humectat, & calefacit, humectans magis: signo quod humida omnia gliscant, & humificam virtutem ab ea recipiant. Dum verò prætumida, & in orbem sinuata fuerit, æquè calidum, humidumque habet: sentiunt id arbores, & mineralia. Decrescens verò vsque dum medio orbe cæsa, calida, humidaque, plus tamen caliditatis, quum plus habeat lucis: vnde contingit pisces per aquarum superficiem commeare: in eo tamen occultus tepor, quia humecta diffundit, & humore aucto putredo prouenit: vnde in tabem ea resoluit. Vbi verò denuò cum Sole fiet synodus, & lumine orba apparere desierit, calida, & præstantiorem tunc cœli statum Chaldæi astruunt sapientes. Sic lunarem quoque esse herbam, rotundis folijs, circinatis, & cœruleis tradunt, quæ Lunæ dies nouit: nam crescens vnum in die producit folium, & decrescens deponit. Latius, & crebrius id apud nos perspicere licet in mansuetis animalibus, & plantis, continuoque id experimur visu. Sentit formica minimum animal syderum vices, vt interlunio cesset & quiescat, plenilunio in noctibus operetur. Murium fibræ lunari

numero respondent, vt tumidi orbe crescant, cauo autem decrescant. Capilli resecti, & vngues tonsæ post interlunium celeriùs, ante verò serius renascuntur. Ælurorum pupillæ easdem Lunæ vices nouere, vt nunc ampliores, nunc arctiores cernantur, quod qui huius rei periculum facere quæsierit, in eodē sit lumine: maius enim eximiè arctat, minus verò laxiores facit. Scarabæus syderum ætates, & tempora manifestat, ex stercore pilulam in orbem conglobat, humoque effossa scrobe viginti octo diebus obruit, tantisper condens, dum ambiat signiferum Luna, & ad interlunium reuertatur: tunc orbem aperiens nouam dat sobolem. Cœpa (quod multò mirandum est magis) inter olera omnia sola syderum vicissitudines aduersas nouit, & contrarias habet augendi, minuendiq; vires: reuiuiscit enim, & congerminat decedente Luna, contra autem decrescit adolescente: quam ob caussam Ægyptij sacerdotes eam nō comedunt, vti apud Plutarchum quarto in Hesiodum commentario legi. Tithymali genus vnum, quod vocant helioscopium, quasi solsequum, comam ad Solis normam circumagit, vt expergiscatur, & occubet crepusculis sopitum, desiderio quodam excitum, & vt eius ortum manè spectet, noctu verò florem comprimat. Sunt & solares herbæ multæ, vt heliotropion: iubare enim exorto interdiu semper prono vertice spectat, vt nusquam videatur eius intorsisse folliculum, fœdere amoris quodam, seseque eodem inclinat, quo sydus defertur: sic maluæ flores, & cichorium. Lupinus quoque abeuntem Solem intuetur, vt caulem nusquam intorqueat, quotidie agriculis horam nubilo etiam obumbrante, vti horarum index demonstrat, eisque est confecti syderis signum: & in Euphrate, ait Theophrastus, loti florem non solùm aperiri, & claudi, sed etiam caulem aliàs abscondere, aliàs patefacere à Solis occasu ad mediam noctem. Sic olea, salix, tilia, vlmus, & populus alba solstitium demonstrant, frondesque obuertunt, albaque lanugine canescens dorsum ostendunt. Irium, & arentis herba pulegij, tametsi radice careant, ligno suspensa, & affixa, florent, & sol-

stitium

ſtitium oſtendunt. Selenites (perindeac ſi Lunæ iubar diceres) lapis eſt, quem alij aphroſelinon vocant, is Lunæ imaginem continet, eamq; reddit in ſingulos dies augeſcentem, & decreſcentem. Et lapis alius eſt nubeculam continens, quæ Solis inſtar emergens, demergensque circumuoluitur. Congratulatur cynocephalus Lunę in exortu, quòd ſtans manus in cœlum tollit, & regium inſigne in capite geſtat, talemque habet cum Luna conſenſum, vt in eius congreſſu, ex quo affici ſolet, quum inter menſtrua non pernox, & blando colore illuſtrans omnia, ſed opaca, ſilensque eſt, mas cynocephalus quoquam non intueatur, nec comedat, ſed in terram demiſſo vultu, Lunæ raptu indignè lugens mœreat; fœmina vero illuni noctе non contenta, nuſquam oculos contorquens, eadem cum mare patitur, & è genitali ſanguinem mittit; ideo ad hæc vſque tempora cynocephali in ſacris nutriuntur, vt ex ipſis tempus coniunctionis Solis, & Lunæ ſciri poſſit, ex Oro in hieroglyphicis. Arcturus exoriens imbres, & pluuias facit. Sirij exortum canes norunt, quia in rabiem aguntur, viperæ, & ſerpentes furiunt, ſtagna mouentur, in cellis vina fluctuant, & maximi ſentiuntur in terra effectus, ocimum ſub eius ortu palleſcit, & coriannum ſicceſſit, à Theophraſto traditum. Caniculæ exortum quotannis obſeruabant diligenter, & ab ea coniecturam capiebant, vti ſcribit Heraclides Ponticus, ſalubris ne, an peſtilens annus futurus eſſet, nam ſi obſcurior, & quaſi caliginoſa fuerit, pingue, & concretum eſſe cœlum, vt eius qualitas grauis, & peſtilens futura ſit: ſi clara, & pellucida apparuerit ſtella, cœlum ſignificat eſſe tenue, ac purum, & propterea ſalubre: quam ſic metuebant veteres, vt ei canem ſacrificare inſtituerint. Columella:

Hinc mala rubigo, virides ne torreat herbas,
Sanguine lactantis catuli placatur, & extis.

Et Ouidius:

Pro cane ſydereo canis hic imponitur ara.

Præſentit eam fera, quam Origem appellat Ægyptus: nam Solis radios tunc contuens caniculam adorat.

Moleſtas dicit Hippocrates purgationes ante, & poſt eam, nec ſecandas venas; pleraſq; demonſtrat Galenus operationes in diebus decretorijs obſeruandas, & neceſſarias admodum. Nec minus in ſerendis ſegetibus, iactis ſeminibus, & plantarum propagationibus. Nec te magnorum ſyderum configurationes lateant: è ſignis diſceſſus, vt aqueæ, igneæq; impreſſiones, in aëre videantur. Quod ſi hæc æquo animo conſpexeris, quis non omnium inferiorum cauſas ſydera ipſa eſſe conijciet? quibus iam ignoratis, maxima ſecretarum operationum ſcientia perire deprehēditur. Sed quid ex his nanciſci poterimus, docuimus in Phytognomonicis.

De ſuperiorum virtutum attractione. CAP. IX.

DIXIMVS de cœlorum effectibus in hæc inferiora, deq; rerum conſenſu, diſſenſuque; ſubiungemus nunc ex agnatione naturæ, quomodo ſuperiorum virtutes attrahere poſſimus. Platonici Magiam vocabant attractionem vnius rei ab altera, ex quadam naturæ cognatione. Mundi autē huius partes, ceu animalis vnius membra, omnes ab vno authore pendentes, vnius naturæ coniunctione inuicem copulantur: ideo ſicut in nobis cerebrum, pulmones, cor, iecur, & reliqua membra à ſe inuicem trahunt aliquid, ſeq; mutuo iuuant, vt vno illorum aliquo patiente, compatiantur: ita huius ingentis animalis membra, id eſt, omnia mundi corpora connexa ſimiliter mutuant inuicem naturas, & mutuantur, & ex communi cognatione, cōmunis naſcitur amor, & ex amore cōis attractio. Hæc vere Magica eſt. Ab orbis Lunæ concauitate propter naturę congruitatem ſurſum trahitur ignis, ab ignis concauitate aer, à mūdi centro terra ad infima trahitur, & à ſuo loco rapitur aqua. Hinc & magnes ferrū, & electrum paleas, ſulphur iginē, Sol flores multos, & folia ad ſe trahit, & Luna aquas. Plotinus, atq; Syneſius inquiunt: Magna vbique natura eſt, videlicet certa quædam pabulis vbiq; certis ineſcans, non aliter, quam centro terræ grauia trahens, Lunæ concauo leuia, calore folia, humore radices, cæteraque ſimiliter. Quo quidem attractu ſecum ipſo deuinciri mundū teſtantur ſapientes Indi, dicentes mun-

dum

dum esse animal passim masculum simul atque fœminam, mutuoq; membrorũ suorum amore vbiq; coire secum, atque ita constare, vinculum vero membrorum inesse per insitam sibi mentem, quæ per artus infusa, vt diximus, molẽ agitat, & magno corpori se miscet. Hinc Orpheus naturam ipsam mũdi, Iouemque marem appellat, & fœminam, vsque adeò mutui suarum partium coniugij vbique mundus est auidus. Esse masculinum sexum fœminino vbique commistum declarat signorum ordo, vbi præcedens masculinum, subsequens fœmininum, sic arbores & herbæ, vt animalia vtrumque sexum habent: mitto quod ignis ad aerem, aqua ad terram, masculi ad fœminam vicem habent, vt nõ mirum sit, membra inter se mundana mutuum coniugiũ concupiscere. Planetæ partim quidẽ mares, partim fœminæ, Mercurius hermophroditus. Quod sanè animaduertens Agricultura, præparat agrum, seminaq; ad cœlestia dona: similia quædam efficit medicina in corpore nostro, tum ad nostram fouendam, tum ad vniuersi naturam vberius comparandam. Sic & Philosophus astrorum peritus, quem proprie Magum appellare solemus, quibusdam illecebris, cœlestia terrenis opportunè quidem, nec aliter inserens, quam insitionis studiosus agricola veterem recenti stipiti surculum. Subijcit Magus terrena cœlestibus, imò inferiora passim superioribus, vt ferrum magneti trahendum, & christallum Soli illuminandum, vel ouum gallinæ fouendum. Preterea sicut nõnulli fouentes oua etiã sine animalibus vitam illis ex vniuerso conciliant, & sæpe materias quasdam opportunè parantes, absq; ouis, manifestisve seminibus animalia procreant, vt apes ex boue, ex ocimo scorpionem, vitam videlicet à mundo, materijs certis, opportunisq; temporibus adhibentes, sic & Magus vbi cognouit quæ materiæ, siue quales, partim inchoatæ Natura, partim arte perfectæ, & si sparsæ fuerint congregatæ, quæ cœlitus influxum suscipere possint, has, eo regnante, potissimũ colligit, preparat, adhibet, sibique per eas cœlestia vendicat. Vbicunque enim materia quedam, sic superis exposita est, sic vt speculare

vitrum vultui, pariesve oppositos voci subito superne patitur, ab agente potentissimo, à potestate, viraq; mirabili vbiq; præsente. Proclus vero libro de sacrificio, & Magia dicit, quod Philosophi quum considerarent in rebus naturalib. cognationem quandam, & mutuum nexum aliorum ad alia, & manifestorum ad vires occultas, & cuncta in cunctis inuenirent, Magiam condiderunt, agnouerũt & in infimis suprema, & in supremis infima; in cœlo quidem terrena non propriè, sed secundum causam, modoque cœlesti, in inferioribus vero cœlestia, sed modo terrestri. Nam vnde putamus plantas illas, quas heliotropias nominant, ad Solis motum Solem versus moueri? & selinetropias, id est, lunisequas, ad Lunam verti? Quamobrem in terra quidem aspicere licet Solem, & Lunam, sed pro qualitate terrena, in cœlo autem plantas omnes, & lapides, & animalia pro cœlesti natura, quæ quidem veteres contemplati, alijs cœlestium, alijs terrenorum adhibuerunt, vnde diuinas virtutes in locum inferiorem ob quandam similitudinem deduxerũt: nempe similitudo ipsa sufficiens causa est ad res singulas inuicem vinciendas. Si quis papyrum calefaciat, deinde subijciat lucernæ proximæ, etiam si non tangat, videbit accensam subito papyrum, quamuis non tetigerit ignem, accensioneq; desuper ad inferiora descendente. Comparemus igitur papyrum calefactam cognationi cuidam inferiorum ad superiora, appropinquationem eius ad lucernam opportuno vsui rerum pro tempore, loco, & materia, processum ignis in papyrum, præsentię diuini luminis ad id, quod potest capere, accessionemq; papyri deificationi mortalium, materialiumq; illustrationi, quæ deinde feruntur sursum instar accensæ cannabis; ob quandam diuini seminis participationem.

Quemadmodum ex mundi contemplatione arcanarum rerum cognitio dependeat. CAP. X.

EX totius mundi faciei contemplatione, motu scilicet, habitudine, & figura, ex nascentibus, crescentibus, occidentibúsve rebus arcanorum cognitionem depen-

dependere opinamur. Assiduus enim naturalium rerum scrutator, & contemplator, vt & Naturam ipsam gignentem, & omnia corrumpentem videt, ita & ipse facere condiscat. Nec minus ex animalibus: nam etsi intellectu carent, sensibus adeo vigent, vt longè humanos superent, eorum actionibus Medicinam Agriculturam, Architecturam, Oeconomiam, ac deniq; scientias, & artes fere omnes docent. Et quæ in Medicina adhuc, aliísve artibus verè inuenta, omnia ab eisdem ostensa sunt. Idem in metallis, gemmis, & lapidibus faciendum remur. Fascinantium oculos rationis expertes bestiæ natura quadam admirabili cauent: Columbæ ad fascinationis amuletum, propulsationemq; laurinos ramulos tenues primùm colligunt, dein ad custodiam pullorum nidis imponũt, milui rhamnum, circi amaraginem, turtures gladiolum, corui amerinam, vpupæ capillum Veneris, harpæ hederam, ardeolæ careon, perdices harundinum folia, turdi myrtum, alaudæ gramen, vnde Græcum adagium;

Ἐν κορύδου κοίτῃ σκολιῇ κέκρυπται ἄγρωστις.

Graminis intorti lustro galerita recumbit.

Cygni viticem, aquila callitrichum, vel lapidem ætitem, qui mulieribus commodus, nam abortibus aduersatur, ex Æliano. Herbas ad venena valentes eadem animalia demonstrauere, quum ad eorum commoda quærerẽt. Elephas chamæleonte iam depasto, qui frondibus concolor immoratur, suo veneno occurrit, oleastrum desumens: hinc ortum est, vt si quis casu, chamæleontem deuorarit, oleastro assumpto, pesti medeatur, ex Solino. Pantheræ aconito deuorato, carnibus à venatoribus insperso, ne extinguãtur, humanum stercus quærunt, quo sibi medeantur. Testudo ex serpentis esu morbum cõcipit, origani cibo noxam discutit, & contra eum dimicatura, hoc se munit. Quum mandragoræ mala vrsi gustauere, ne malum in perniciem conualescat, eunt obuiam formicas comedendo. Phalangium ceruis perniciosum, nam eos celeriter interimit, nisi siluestrem hederam comederint, & vbi venenosa aduertunt pabula, sibi cinara medentur herba, & contra ser-

pentes se muniunt elaphobosco, Sic palumbi, graculi, & merulæ laurifolio. Cimicis natura contra aspidum morsum valere compertum est, argumento, quod gallinas, quo die id ederint, non interfici ab aspide, ex Plinio. Capræ ocimum spernunt, quia lethargum inducit, ex Chrysippo. Vulnerarias etiā herbas ipsa demonstrauere. Cerui dictamo herba tela è corpore eijciunt: Cretenses enim vulnerandi periti feras in verticibus montium pascētes, percutiunt, illi accepto vulnere herbam quærunt, & euestigio spicula excidunt. Sic etiam & capræ. Elephantes in venationibus vulnerati, quærunt aloes lachrymam, & vulneribus illinunt. Adinuenere & sibi medicinas, quibus noxios humores è corporibus purgarent, ipsasq; nos docuerunt. Asini asplenum herbam vorāt, vt atram bilem eijciant, ex quibus edocti medici eandem herbam ad eundem vsum præparant. Ceruæ ante partum purgantur seseli herba, faciliore ita vtentes vtero. Vrsi vt relaxetur intestinum, arum comedunt, ex Aristotele. Columbæ & gallinacei helxine pastrannuum fastidium deducunt. Canes graminae herba comesta, omne id, quo affliguntur, cum pituita & bile euomunt, sibiq; hæc vomitio salutē affert, rabiem enim nisi tollatur, facit. Et peculiaribus morbis, quibus infestantur, peculiaria remedia adhibendo, ab eis ijdem commonefacti, in nostris eisdem vtuntur. Leo quartana febre laborans, simias vorat, vt sanetur: hinc nos scimus cōtra febrem simię sanguinem valere, corroborando. Hausto etiam canum sanguine eodem morbo liberatur. Ventris & intestinorum dolor sedatur intuitu anserum, & anatum visu: nam si eas cōspexerint, confestim torminibus liberantur, ex Vegetio: eadem anas maiore profectu & equinum genus cōspectu suo sanat, ex Columella. Vnde Plinius, Quod traditur in torminib. mirum est, anate apposita ventri transire morbum, anatemq; emori, & carnem anatis in cibo torminosis prodesse, Marcellus scribit. Capræ & dorcades non lippiunt, quod quasdam herbas comedāt. Accipitres comedunt hieracium, quando caliginem oculis senserint, In oculorum morbis elephantes lac bibunt.

bunt. Fœniculum nobilitauere serpentes, gustatu senectutem exuendo, oculorumque aciem succo suo reficiendo: vnde intellectum est hominum quoque caliginem eo releuari. Herbis lacteis vescuntur lepores, ob id coagulum habent in ventriculo, hinc didicere pastores lacteis herbis quampluribus lac coagulare. Perdices porrum mandũt, quia ad sonoram vocem prodest, ex Aristotele Problematum libro. Ex hoc Nero vocis gratia ex oleo statis mensium omnium diebus, nihilq; aliud, ac ne pane quidem vescendo. Instrumenta insuper quamplurima medicinę animalia etiam adinuenere. In oculorum suffusione capra iunci punctura sanguinem exonerat, caper rubi: nam quum oculum caligine adumbratum, & non probè affectum ad videndum senserit, eum ad rupi spinam admouet, & reserandum permittit, hæc vt pupugit, statim pituita euocatur, & nulla pupillæ læsione facta, videndi vsum recuperat, hinc homines hoc curationis genus didicisse existimatur. Ægyptij non ex humano inuento clysteres se didicisse, sed ibim auem ad deijciendas aluos vsum sibi, & medicinam docuisse prædicant. Ex qua etiam dietam didicere, & crescente Luna viuendi rationem augere, & decrescente diminuere. Vrsorum oculi hebetantur crebrò, qua maxime causa fauos expetunt, vt conuulneratum ab apibus os, leuent sanguine grauedinem illam; vnde vtuntur hodie Medici ad oculorum hebetudinem phlebotomia. Gulo immodicæ voracitatis repletus, ventrem inter duas arbores stringit, vt excrementa protrudat.

Ex similitudine arcanas vires in rebus reperiri. CAP. XI.

QVI penitùs nostrorum maiorum scripta scrutabuntur, Hermetis scilicet, Orphei, Zoroastri, Osthanis, Damagerontis, Harpocrationis, Kirannidis, & aliorum coæuorum cordatorum virorum, qui de arcanis conscripserunt, eaque adinuenerunt, non nisi ex similitudine seminum, fructuum, florum, frondium, & radicum, quæ morbos, humanos artus, & animalium

cognouerunt, nec non ſyderum, metallorum, lapidumq; gemmarumq;, ex quibus poſtea Hippocrates, Dioſcorides, Plinius, & alij, vbi vera eſſe cognouerunt, in ſuos libros tranſcripſerunt, exceptis ijs, qui ſatis ſtulte, ne dicam inuidioſè, aut rabioſè ad manifeſtarum qualitatum normam redigere conati ſunt. Operæpretium non vulgare erit, de eiuſmodi aliqua referre exempla. Theophraſtus de herbis loquens ſcorpij, & polypi imagines referentibus inquit: Non deſunt quæ forma quadam peculiari ſpectentur, vt ſcorpij vocata radix, atque filiculæ, altera enim ſpeciem ſcorpionis repræſentat, & vtilis ad eius ictum, altera hirſuta, & acetabulis cauernoſa, ceu polyporum cirri, quæ purgare inferius apta eſt, & vbi polypum innaſci affirmat, deleat. Et alibi. Nec quæ attribuuntur plantarum viribus, abſurdè conſcribi videntur, vtputa generandi ſeminis facultatem, atq; ſterilitatem, ſicut qui teſticulus appellatus eſt: quum enim gemini ſint, alter magnus, alter paruus, magnum efficacem ad coitum, minorem obeſſe dicũt. Quædam ad procreandum marem, vel fœminam valere, vt herba, quam marificam, & fœminiparam vocant: ambæ inter ſe ſimiles, fructus fœminiparæ modo muſci oleaginei, mariparæ geminus modo teſticuli hominis. Ne ſemen fœtificum ſit, fructum hederæ candidæ facere dicunt, cõtra vt ſit, prolificum fructu cratæi, quod fructum tanquam milium refert. Penitus hominem ſterileſcere ſoli herbæ hemionitidis. Quæ enim fructuoſæ & fœcundiſſimæ ſunt, fœtificas dixerunt, quæ ſteriles, homines ſteriles reddere. Et alibi. Notabile in lappa: naſcitur flos in eo ipſo hirſuto, & aſpero non exiens, neque euidens, ſed intra ſe concipiens, & ſemen pariens, vt illis ſimile ſit, quod in galeis, & viperis euenit; illa .n. vbi intra ſe oua pepererint, mox animalia gignunt, & hæc florem in ſe continens, concoquensque fructum deinde parit. Sed mutuas virtutes habent. Dioſcorides ſcorpioidem herbam caudæ ſcorpionis effigie ſcribit, quæ ad morſus ſcorpionis valet. Sic ſerpentariam maiorem, minoremque, quæ extima corticum ſuperficie maculis varijs fuſcis, rubris, croceis, ceruleis, ſerpentum

tum exuuium exprimunt, ad eorum ictus valere tradidit, sic arum, arisarum, & allium anguinum, sic echium, & anchusę viperinum capitulum suis seminibus ostendunt, ad earum morsus valere. Idem de lithospermo, saxifragijs dixit, quæ ad cōminuendos in vesica calculos valent, & multa alia, quorum liber plenus est. Tradit Galenus alaudæ auiculæ galericulatum verticem esse, cuius similitudinem exprimit corydalis capnos: vtraque aduersus colicos suam affert opem. Apud Plinium multa, & innumerabilia leguntur, quæ ex antiquorum scriptis transcripsit, quorum opera suis temporibus extabant. Aliqua ex eo referemus. Herbam in capite statuæ enatam, collectamque alicuius in vestis panno, & alligatam in lino, capitis dolorem confestim sedare dixit. Eriphiam multi prodidere: scarabeum hæc in auena habet, sursum, deorsumque decurrentem cum sono hœdi, vnde & nomen accepit, hac ad vocem nihil præstantius esse tradit. Orpheus suis lapidibus virtutes ex indole venatus est. Galactites lapis lactei coloris, cuius puluerem si sparseris super dorsum caprarum, suis fœdibus copiosius lac præbebunt, si in potu nutricibus dederis, lac mammis adauget. Cristallus aquæ similitudinem gerit: in febribus ore detentus, & volutatus sitim extinguit. Amethystus vini colorem refert, ebrietatem propulsat. Conspiciuntur in achate fruges, arbores, prata, & viridaria: puluis iniectus circa cornua, vel humeros boum, dum arant, facit, vt maximā frugum copiam largiatur Ceres. Ophites serpentum maculas ementitur, eorum morsibus opitulatur. Calcophonos lapis illisus æris tinnitum reddit, Tragœdis tradunt gestandum, quia optimam vocem facit. Hæmatites lapis tritus sanguinem reijcientibus, oculisq; cruore suffusis vtilis, sic cinnabaris eiusdem coloris, & virtutis. Reliqua minimè duximus huc afferenda, quum in nostris Phytognomonicis diffusius pertractentur.

Quomodo ex similitudine componendum, & applicandum sit. CAP. XII.

NATVRAM virtutum similitudinem ostendisse iam diximus, nunc quomodo eas componere, &

applicare possimus, doceamus. Nec est principium magis in dicendis profuturum, nec radix, vnde secretorum & mirabilium operationes expullulent magis: proinde maximam & talem adhibeas diligentiam, qualem accuratissimè veteres adhibuisse in eorum scriptis reperimus, vt hinc pars maior eorum secretorum constet, vt in compositione noscere, & assimilare discas. Vniuersas rerum species, & qualitates ad se aliqua secundum totum eorum posse inclinare, trahere, allicere, & ad suum conuertere simile videmus: & si ex actione præcellentes fuerint, id facilius eueniet; vti ignis ad ignem mouet, ad aquam aqua. Asseuerat Auicenna, si quid diu in sale steterit, salsilaginem totum resipiet, & si quid in fœtido fœtidum, & si cum audace, & timido, audax & timidus fiet, cum hominibus si quod animal conuersari solitum, humanum & cicur euadet. Huiusmodi multa astruunt Medicorum dogmata: vti corporum partes aliquæ similibus gaudent, vt cerebrum cerebro, dentes dentibus, pulmo pulmone, & iecur iecore. Hominis, vel gallinę cerebrum memoriæ, & ingenio confert, eiusdemq; calua recens epulis im mista iuuat epilepsiæ. Gallinę ventriculum ante cœnam si comederis, & si ægerrimè concoques, ventriculum tamen confirmat. Cor simiæ cordis prohibet pulsum & audaciam, quæ in corde residet, adauget. Lupi virga assa, & incisa si edatur, Venerem excitat, si languescant vires. Vulturis corium dextri calcanei dextro podagrici pedi si imponas, vel læuum læuo, articulorum lenit dolores; & tandem membrum quodlibet membro simili prodest. Pleraque ex Medicorum libris condisces, non est enim nostri consilij omnium meminisse, quorum iam ipsi meminere. Colligendum præterea, multumq; animaduertendum quibus insit rebus qualitas, vel proprietatis alicuius excessus, & non communis, vel affectio, vel huiuscemodi perturbationes, & num ille excessus casu, natura, vel arte insitus sit, vt calorificus, frigorificus, amor, audacia, sterilitas, fœcunditas, tristitia, loquacitas, vel aliud quod facere volumus, ex his operētur, & quamminimè impunè puto, Vt si mulierem fœcundam

cundam reddere destinaueris, fœcundissima animalia considerato, & inter cętera leporem, cuniculum, & murem. Lepus enim superfœtat, dum vtero gerit, & singulis mensibus generat, & fœtus edit non vniuersos, interpositis enim diebus, quod res tulerit, peragit, & à partu continuò repetit coitum, & lactans adhuc concipit fœtum, & in vtero aliud pilis vestitum, aliud implume, aliud inchoatum gerens pariter. Considerabis præterea eas partes & membra, vbi affectio illa residet, vt ea propinemus indigenti, ob id leporum testiculos, vuluas, coagulum dabis fœminis & viris, sed fœminis de fœmineo, & masculis de masculino ad conceptum in mulieribus excitandum. Sic homo, vel indiuiduum aliquod, quod nunquam fuerit infirmum, ægritudinibus confert omnibus. Si audacem, vel impudentem aliquem reducere curaueris, fac illum secum afferre leonis pellem, aut oculos, vel galli; & animosus, & inuictus perget inter inimicos, & eis timorem inducet. Si loquacem aliquem optabis, dant linguas, modumque optato potiendi ranæ aquaticæ, syluestres anates, anseres, & si quæ sunt animalia obstrepera, & loquacitate non incelebria, quibus loquacitatis notam impingunt, quorum linguas si pectori, vel capiti dormientis mulieris supposueris, quia loquaciora noctu sunt, noctis secreta propalat. Pleraque, quæ potius luxuriantis, quam proficientis essent lectionis, quum vberius hæc in Phytognomonicis tractentur nostris.

Quod indiuiduis peculiares insint dotes, aliquibus in toto corpore, alijs in partibus. CAP. XIII.

HAVDQVAQVAM dotibus indiuidua carent luculentis, & mirificis, sed magnam in operationibus retinent potestatem, & maiorem, quam ab ipsa habeant specie, vel occulta proprietate, vel ipso cœlesti stellarum situ, vt putauit Albertus mirabilem haurire patiendi, operandiq; energiam nō specificam, sed propriam & peculiarem: vnde varij indiuiduis ascribuntur effectus, & inclinationes, vario ab influxu, cœlestique habitudine, quæ omnia nouisse Magum oportet,

vt multis ostensis operandi vijs, eligat commodiorem, suoque inseruit vsui, si inops aliquando eorum fuerit. Nostrum enim tunc pensum absoluimus, quum indagandi, componendiq; methodum tradidimus, ne quid nostris in historijs desiderari possit. Sed redeat, vnde fluxit oratio. Refert Albertus gemellos extitisse, alteri quorum latus erat, tactu cuius claustra, & portæ paterent omnes, alter è diuerso repente claudebat, quæ aperiebantur. Alij catti, muris, aliorúmve animalium sic perhorrescunt aspectum, vt non possint non ægrè ferre, & in animi deliquium cadere. Sic aliquibus strumas sanandi, & diuersa curandi vlcera impressa est cœlitus potestas: & quod chirurgum fatigauit multum, pharmaco curari non valuit, nec vlla profuit medicina, solo saliuæ tactu sanatur. Nec minus considerari debent, quæ aliquibus conueniunt, vt meretricibus audacia, ganeonibus petulantia, furibus timiditas, & huiusmodi passiones multæ, quæ passim literarum monumentis memoriæ produntur. Insunt præterea naturalibus rebus aliquæ communicationes, vt non solum ipsæ vires retineant, sed alijs communicent. Impudentissimæ meretrici non impudentia solum, sed virtus etiam inest, vt quæ tetigerit, vel secum habuerit, vim habeant impudentem reddendi: vnde qui illius sæpius se contemplatus fuerit speculo, vel induerit exuuias, ei redditur & in impudentia, & in libidine similis. Nec solum ferrum à magnete cōtractum trahitur, sed cętera allicit ferrea, ac, vti dicem⁹, annulus vnus, quē rapiet magnes, multos trahit, vt tanquam catena pendere videatur, & mutuo illius virtus transferatur. Idem in cæteris obseruare licet. Animaduersione quoque dignum puto, rerum virtutes aliquibus substantia tota, aliquibus verò & partibus immorari. Retinet echeneis nauē, non iam partibus præcipuè suis, sed toto suo corpore; exemplaque plurima passim leguntur. Multa secundum partes operantur aliquas, oculis scilicet regulus, & catoblepa: fugiunt vespertilionis alas formicæ, non tamen cor, vel caput; fugiuntq; vpupæ cor, non tamen caput, vel alas; id in reliquis animaduertes.

De vi-

De viribus, quæ in vita tantum insunt, & quæ post mortem. CAP. XIV.

PERPENDERE, ac intueri par est functiones præinsignes aliquas, immò maiorem eorum partem, quæ in vita tantum operantur, post autem interitum hebetantur, & euanescunt, & rarò aliquibus inseruiunt. Luporum oculi vocem, catoblepa verò, & basiliscus confestim adimunt vitam; moratur echeneis nauigiorum impetus; struthio, camelus ferrum cõcoquit, non iam emortui id operantur, quod nil penitus liquidò agunt: emoritur enim, & deperit virtus illa, vita iam euanescente, immò si partes eius ex eis eligendæ sunt, è viuis petendæ sunt. Ideo in Naturalis Magiæ præceptis non temerè sancitum puto: si quæ ex animalibus consequi possunt, ijs iam viuis demere, fueritq; præstantius, si id fieri potest, vt in vita supersint, animantis iam expirantis debilitatur, & elanguescit virtus illa. Anima enim, inquit Albertus, his confert multum, quę in animalibus gignuntur: interitus enim, aut corruptio peruertit ea, & præcipuè si naturalis, quũ corruptis humoribus emoriuntur: viua longè secus operari sunt solita, viresq; luculentiores habent. Obseruatur id multum Medicorum adstipulatu, cæterorumq;, qui huiusmodi studio nauant operam. Si extrahentur è ranis linguæ, è pastinacis radij, lapides ex animalium capitibus, aut oculi, aut aliquid, vt opportunè operentur, non enim è mortuis illis, sed adhuc vita fruentibus, viuaque in aquam proijciantur, & viuant, vt non insita eius virtus depereat, & flaccescat, sed virtutis exuperantia ad agendum promptiora euadãt. Nec aliter in omnibus id imitemini, quod verbis parcentes, omittimus. Nec minus in rebus vita carentibus perspicere licet, remanent enim proprietates aliquæ sic consociatæ, vt operari non desinãt, immo & valentius multo. Lupi sic ouibus sunt exitio, vt odium post interitum seruent: nam si lupina pelle tympanum accommodabis, inter cætera ex ouibus pulsatum audies, silentibus sonoris omnibus, & obmutescere ea faciet, ex vrsi, vel lupi corio confectum,

& pulſatum longè equos abigit,& fugat. Et ſi ex omnibus eorum inteſtinis chordę in lyris tendantur,obſtrepent,nec temperamentum vnquam efficient. Diffidet hyæna cum panthera: vnde qui hyænæ corio ſe loricat iam mortuæ,fugiunt quæque, nec cõgredi quidem ſuſtinent:& ſi eorum pelles è regione aduerſantes ſuſpendes,pantherarum pelles pili defluunt; leonis pellis cæterorum animalium pelles abſumit,& erodit, lupinæ verò quoque agnorum: & reliquorum alituum pennæ aquilinis permiſtæ in tabem reſoluuntur,& per ſe decidunt. Aduerſantur ſibi florus,& ægithus,& tam eſt eorum pertinax odium, vt mortuorũ ſanguis ſimul commiſceri non poſſe dicatur. Amant columbæ tinunculum, vt diximus, & in columbarijs repoſitus mortuus, amorem loci conciliat, vt poſt mortẽ amicum ament. Nec herbæ, ſimpliciaque cætera operari deſinunt, quia iam detruncata, aut ſicca depereant, ſed iam validæ eis quoque vires præualent. Tu autem conſidera,& æqua mente librato,ne te in operando decipiant,qui mirabilia operari affectas.

Simplicia omnia ſtatis exerceri temporibus,& pariter parari debent. CAP. XV.

DIXIMVS à cœlo inferioribus rebus vim elargiri,& maximè plantis, propterea nos ſtatis omnia parare debere temporibus,nec id prætereundum eſſe cenſemus: nam vt cœlum varias reddit anni conſtitutiones, ita & plantas variat, ad incrementum autem, alimentumq; plurimum cœli tẽperies,vti dixit Theophraſtus, & in totũ anni conditio iuuat.Vnde non ab re eſt,quod prouerbio dicitur,annũ producere fructum,nõ aruum. Id autem duplici modo intelligendum, vno vulgari & communiter,altero peculiari. Primo modo docet Dioſcorides. Verum in primis curam impẽdere oportet, vt ſuis temporibus ſingula,& demetantur,& recõdantur, certe enim pro horum ratione aut valent viribus, aut euanido,nulloq; munere funguntur.Serena igitur cœli conſtitutione demetenda ſunt. Sic ſi non ſuo tempore, & opportune colliguntur, minus viribus valent,aut

ſi per

si per imbecillitatem intabuerint. Sic omnes radices autumno euellendę, tunc, quum humore & virtute scatent plurima : aliter enim exarescendo euanescunt, & tunc cum decidua sunt folia, vis ipsis occulitur. Verno tempore flores, quum illo enascantur tempore, & vim retineant magnam, æstatis tempore folia: sic in cæteris obseruandum iubemus. Scito aliqua multum retineri, aliqua breui temporis processu vim expirari, vt omnibus conspicere licet, & cautum est Medicorum regulis, quæ multis seruentur annis, quæve inutilia sint habenda. Vnde sæpe, quæ traduntur irrita & vana reputantur experimenta, quum fortasse in manus incidant aliqua vetustate collapsa, & consumpta. Sed si peculiaribus temporibus colligantur herbæ, ex cœlestibus configurationibus singularem virtutem quandam suscipiunt, & facultatem à cœlo longè nobiliorem, vtpote quæ à præstantissima syderum natura, & qualitate manarint: sic radices, caules, flores, folia, & semina decerpta maximæ efficaciæ, & longe validissimas vires recipiunt. Sed verum tempus definiri nequit, quum diuersis in regionibus diuersa loca variè radijs Solis illustrentur, vel ab ijs longè remota, seriùs, & citiùs fœtus pariunt, & à terra pullulent: tamen aliqua in vniuersum præfamur. Radices tunc eruendæ, quum Luna silet, quia tunc, humore ad ima delapso, succo turgent, tempore vespertino, roscidus enim humor Solis emersu fugatur, & per siphonem caulis ad ima reuocatur: congruum tempus fatentur, quum rugæ & plicaturæ depereunt, & propter succi incrementa explicantur, deducunturque, immò rimulas agunt, dehiscentes instar fœminæ, se futuro partui accingentis, nitentisque, & iam interior rimula in rimas fatiscit, disrumpique minatur. Folia eo tempore resecasse profuerit, paulò post, quam è turionibus se explicant, & eis indui se ostendent, non autem nocturno rore roscida, sed sub primo Solis emersu: nam meridie à Solis calore exhausto humore, sitiunt. Flores colliguntur quum gestiunt & annituntur fœtum depromere, priusquam flaccidi decidant, & dum roscido humore rigui sunt.

Tempus caules colligēdi, quum flores emarcuere, alio enim tempore vsui ineptiores. Semina quum maturitate casum minantur. Sunt & magis peculiaria. In calidis & tenuibus in principibus cœli locis constituendi sunt Sol & Mars, in humidis Luna, nec collabentur in decidua loca, & cætera: nam hoc modo collecta ad medicos vsus maximo sunt emolumento.

Quod regiones, & loca maximè sint consideranda, vbi nascantur simplicia. CAP. XVI.

NEC eis raro errare contingit in plantis, metallicis, ijsque similibus, qui loci situ spreto ea propinant, quæ in vsum, & manus veniunt. Si quis vero id integrè assequi velit, non parum conducit si cœli status, & loca spectētur propria: vti enim locus diuersas sortitur temperaturas, ita & diuersitatem in plantis operari potest: & tantam aliquādo in plantarum virtutibus mutationem causatur, vt non solum huius disciplinę rudimentis initiati sæpenumero fallantur; sed in earum virtutibus inquirendis & Medici, & qui non parum Philosophiæ studijs nauant operam. Cuius rei meminit Plato. Muniuit Natura naturans loca terræ virtutibus diuersis, vt eis sigillentur virtutes diuersæ, vt in plantis, & rebus alijs, quales merentur secundum genus eorum. Cui consimilis est Porphyrij sententia. Quod locus est generationis principium sicut & pater. Cicutam è Susis Theophrastus colligendam iubet, quippe Thrasias Mantinensis eo loco sumendam censebat, vel si quę alia loca prægelida erant, cuius succus Athenis venenum pœna Atheniensium publica inuisus, quem quum Socrates pręsumpsisset, præsentanea de medio morte sublatus est: hic autē impunè sumitur, & bestijs commanducatur. Niger elleborus Oeta monte, & Parnasso præstantissimus, alibi hebes & imbecillis: quare Hippocrates Democritum curaturus, è montibus colligendum curauit. Et Achaiæ apud Cabynam maximè, vt refert Theophrastus, vitis quoddam genus habetur, cuius vinum abortū facit, & vbi canes vuas comederint, eas quoq; abortu periclitari necesse est, & in gustu, nec

vua

vua ſenſum alium, quam cæteræ vuæ faciũt, nec vinum à cæteris vinis diſtare percipitur. Medicamenta, quæ in Eubœa oriuntur meliora, quæ ferat Ægæ, deteriora quæ Telethrium, aſſeuerat, ſunt enim illa ſicciora: Telethrium autem locum eſſe opacum, atq; ſubriguum. Et in Perſide ferunt lethalem naſci arborem, cuius ſunt poma præſentis veneni, vt illico veſcentes interimant: quapropter in ſupplicijs tantum ijs vtebantur, Regibus tamen in Ægyptum translata, & Perſianam perfidiam exuta, cibis idonea, & ſalubria defert poma. Columellæ de hac extant verſus:

Stipantur calathi & pomis, quæ barbara Perſis
Miſerat (vt fama eſt) patrijs armata venenis:
At nunc expoſiti paruo diſcrimine lethi,
Ambroſios præbent ſuccos oblita nocendi.

Clarum eſt, Dioſcoridis authoritate, quod magnæ quidem refert, ſi loca, in quibus prodeunt cliuoſa, ventis expoſita, proflata, frigidaque, & aquis carentia: in his enim locis vires eorum longè validiores intelliguntur: contra quæ in campeſtribus, riguis, & opacis, cæterisq; locis à vento ſilentibus enaſcuntur, plerunque degenerant, & minus viribus valent. Vnde ſi per regiones multum à primis diſtare videntur, neque pares retinent vires, eo deferantur loci, & vnde maximè vim illam ſortiri videntur.

Locorum, & fontium proprietates aliquæ, quæ operi noſtro conferre poſſunt. CAP. XVII.

NEc minus locorum diuerſitas in varijs rerum effectibus operatur. Locus enim quoque terrarum, aquarumque miracula retinet multa, quæ rectè ſcire & nouiſſe Magum oportet: nam ſæpenumero videmus, aliqua ſitus ratione ſolum operari, & miracula afferre ob cœli inclinationẽ, & Solis impetum longius, & propius accedendo, recedendoq;. Si enim terra vna ab altera non differret, non ſolum in Syria & Arabia in harundinibus, iuncis, herbisq; eſſent odores & thuriferæ arbores, neq; piperis baccas, neq; myrrhæ glebulas darent, ſed in omnibus terræ locis generis eiuſdem omnia

procrearētur. Ex fontibus quoq; proprietates hauriuntur aliquæ, quę non aliter possent fieri, nisi quum terrenus humor suis proprietatibus saporū in radicibus infusus, enutrit materiam, per quam egrediens ad cacumen, profundat proprium loci, & sui generis fructus saporem. Zama Afrorum est ciuitas, ab ea passuum millia viginti est oppidū Ismuc, & quum Africa parens & altrix sit bestiarum, & maximè serpentium, in eius oppidi agris nulla nascitur, & si allata ibi ponatur, statim moritur, & terra illa alio translata idem efficit. In Tarquinensi lacu magno Italiæ nemora circumferuntur, nunc figuram triquetram edentia, nūc rotundam, ventis impellentibus, quadratam verò nunquam. In agro Cispadano, in tractu eo, qui monsterax dicitur, tritici species, quam siliginē vocant, tertia satione in frumentum vertitur. Iuxta Harpasa Asiæ oppidum cautes est horrenda; quæ vno digito mouetur, & eadē si toto corpore impellatur, resistit. Sunt quoq; & terræ, quę maximis scatent ignibus: vti in Sicilia Æthna mons sæpe flagrat, & in Phaselide mons Chimera, & tradit Ctesias ignem eius aqua accendi, extingui vero terra. Et in Megalopolitano agro, & in subiectis Arciæ aruis si deciderit carbo, terra ardet. Sic in Lycia Ephesti montes tæda tacti flagrant, vt lapides & arenę in aquis ardeant, vnde si quis baculo sulcos traxerit, ignium riuos sequi narratur. Nec de aquis minora narrantur, dum enim per subterraneas partes procedunt, per alumen, bitumen, sulphur, & cætera metalla transeunt, nūc internas percurrendo partes, illicò corpus contabescit, & necatur: nunc vero interiora corporis vitia mederi solent. Sunt & genera aquarum multa, nec paucas habent proprietates. Est enim in Sicilia Himera flumen, quod in duas diuiditur partes: ea enim, quæ contra Æthnam profluit, infinita est dulcedine, quæ vero per sal currit, salsum habet saporem. Est & inter Mazaca, & Tuaua Cappadocię vrbes lacus quidam, in quem si harundinem immiseris, vel lignum, paulatim lapidescit, nec mutatur, quod aquis extat. In Hierapoli vrbe trans Mæandrum fluuium aqua, quæ in tophum lapidescit, ita vt qui aquæ-

ductus

ductus deriuant, integra struāt ex illis septa. Sunt Bœotiæ flumina Cephisos, & Melas, & quū pecora suis temporibus ad conceptionem partus per id tempus ex eo continuè bibant, inde quamuis sint alba, procreant alijs locis leucophæa, alijs pulla, alijs verò coracino colore. Sic ex Peneo Thessalico, & ex Astace Pontico fluminib. bibendo nigrescunt oues. Sunt & genera aquæ mortifera, quæ per maleficum terræ succum vim recipiunt in se venenatam: vti Terracinę fons, qui Neptunius vocabatur, ex qua qui biberant, vita priuabantur: quapropter antiquos eum obstruxisse fertur. Et Cychros in Thracia lacus, ex quo nō solum qui biberint, sed qui se lauerint, moriuntur. Stillantes sunt è saxo frigidissimi humores in Arcadia Nonacris nominata regione, quæ aqua Stygos hidor nominatur, quam neq; argenteum, neque æneum vas potest sustinere, sed dissilit & dissipatur, nec illam aliud continere potest, nisi mulina vngula, quæ memoratur ab Antipatro in prouinciam, vbi erat Alexander, per Iollam filium perlata, & ab eo aqua illa Regem esse necatum. In agro Phalisco via Campana in Corneto campo est lacus, in quo fons oritur, vbi anguium, lacertarum, reliquarumque serpentium ossa iacentia apparent, quæ si extrahere volueris, nihil reperies. Item sunt nonnullæ acidæ fontium venæ, vti Lyncesto, & in Italia virena Campania Theano, quam curiosè quum perquisissem, secus viam, quæ Romam ducit à Theano miliare distantem inuenimus, commendatissimæ dotis ad calculum. Fons est vnus Paphlagoniæ, ex quo etiā sine vino potantes fiunt temulenti. In insula autē Chio fons, ex quo qui biberint, imprudenter fiunt insipientes, & saxei redduntur sensus. Susis autem fonticulus est, è quo qui biberint, amittant dentes. Nili aqua adeò fœcunda est, vt ex ea animentur glebæ. In Æthiopia fons scaturit, qui circa meridiem adeo friget, vt sit inhabilis potui, vbi autem media accesserit nox, sic feruet, vt tangi non sustineat. Multi præterea sunt, quorum meminit Ouidius:

-- medio tua corniger Ammon.

Vnda die gelida est, ortuq; obituq; calescit.

Admotis Athamantis aquis accendere lignum
Narratur, minimos quum Luna recessit in orbes.
Flumen habent Cicones, quod potum saxea reddit,
Viscera, quod tactus inducit marmora rebus.
Crathis, & hinc Sybaris vestris conterminus oris,
Electro similes faciunt, auroq; capillos.
Quodq; magis mirum est, sunt qui nō corpora tantum,
Verum animos etiam valeant mutare, liquores.
Cui non audita est obscœna Salmacis vnda?
Æthiopesq; lacus? quos si quis faucibus hausit,
Aut furit, aut patitur mirum grauitate soporem.
Clitorio quicunq; sitim de fonte leuarit,
Vina fugit, gaudetq; meris abstemius vndis.
Hinc fluit effectu dispar Lyncestius amnis:
Quem quicunq; parum moderato gutture traxit,
Haud aliter titubat, quam si mera vina bibisset.
Est lacus Arcadiæ, Pheneum dixere priores,
Ambiguis suspectus aquis, quas nocte timeto:
Nocte nocent pota, sine noxa luce bibuntur.

Aliæ sunt quoq; locorū, & fontium proprietates, quas qui quærit, libros legat, quos scripsit Theophrastus, Timęus, Possidonius, Hegesias, Herodotus, Aristides, Metrodorus, qui vigilantia, & infinito studio locorum proprietates exquisierunt, & eas scriptis declarauerunt: inde à Plinio, Solino, multisq; historijs narrata.

Compositiones valentius operari, & vt misceri, & componi simplicia debeant, misturas subingredientia nostras. Cap. XVIII.

NVNC subiūgere necessarium videtur, quomodo simplicia multa in vnum componere debeamus, vt mistum violentius operetur. Proclus libro de sacrificio & Magia tradit veteres sacerdotes, quod plura ad inuicem miscebant, quia videbant simplicia nonnullam habere numinis proprietatem, non tamen singulatim sufficientē ad numinis illius aduocationem. Quamobrem ipsa multorum commistione attrahebant supernos influxus, atq; quod ipsi cōponendo, vnum ex multis conficiebant, assimilabant ipsi vni, quod est super multa.

multa. Constituebantque statuas ex materijs multis permistas, odores quoque compositos colligentes arte in vnum, reddentesque vnum tale, quale diuinum existit secundum essentiam, comprehendens videlicet vires quamplurimas. Hæc afferre volui, vt cognoscamus antiquos sæpissimè mistionibus vsos simpliciũ, vt mistum strenuius operaretur. Nos autem sæpius ex herbis, animalibus terrestribus, volatilibus, marinis, metallis, & lapidibus mistum composuimus alexipharmacum ad omnia venena ex dracontijs herbis, dracone pisce, viperis, & ophite lapide ex similitudinibus ducti. Dracunculus maior caulem habet versicoloribus draconum maculis, sic & minor: si maioris & minoris folia quis manibus affricuerit, aut radicem exederit, à vipera feriri posse inficiantur. Draco marinus dissectus, apertus, & impositus ictui suæ spinæ medela est, ex Ætio. Vipera ipsa excoriata capite & cauda abscissis, interraneis omnibus reiectis, anguillarum modo cocta, à demorsis deuorata, maximum præsidium affert: vel caput à viua amputatum, morsuique impositum, & parte adhuc calente, quæ ceruicem contingit, venenum mirè extrahit. Ophites lapis serpentum colore, ad serpentum ictus prodest. Similia & multa reperies composita medicamenta ex terrenis, aquaticis, & volucribus animalibus, herbis, & lapidibus in libro Kirannidis, & Harpocrationis ingeniosissimè excogitata. Sed nunc simplicia quomodo misceri debeãt, enarrabimus, & componendi methodum, quam & Medicis obseruatam summopere video. Quia sæpe vnico nõ indigemus effectu, sed duplici, & triplici, sic & simplicium mistura vtendum est, vt quæsitos depromat effectus; & ad hoc etiam inuentam iudico. Vel enim sæpius euenit, vt remissè operentur aliquando: nos vero, vt promptius agant, citiusq; actionẽ expediant, multiplici præsidio corroborare solemus; & contra si intensè nimis effectum depromant, eorum vires hebetare, & extinguere. Sæpissime autem euenit, vt cum statutum membrum ferire volumus, caput videlicet, cor, vel vesicã, associemus aliqua, vt illud directe vulnerent, & omnibus prouideant,

vnde euenit, vt contraria quoque permiſceantur. Incœptum igitur ſermonem exequamur. Quum aliquod opus aggrederis, illud primum conſiderato, quod maxime intendimus, & ad quod ſimplex illud, vel miſturam dirigimus, compoſitionis baſim, vel fundamẽtum ſubſtituamus, à qua compoſitum dicatur, & tantæ ſit quantitatis, quantæ materialis formæ actiones eſſe debent. Nam vt agant, debitam expoſcunt, determinatamque quantitatem, alia autem, vti adiuuantia, & primi condimenta addantur, nec abſque ijs ſic faciliter, nec tardius, citiusque operentur. Sic commiſcetur odoriferum fœtido, amarum dulci, ſaporis, vel odoris gratia: nam ſi amara, fœtida ve fuerit exhibenda miſtura, ab aliquibus reijcitur, quibus dirigitur, & animales ſpiritus eam fugiunt, & abhorrent, vt eo abſorpto virtutis læſio ſequatur. Sic tenuibus, & mollibus partibus craſſæ, & duræ iucunditatis gratia permiſcentur. Euenit aliquando, vt tam exigua ſit pars, vt antequam corpus calefaciat, à corporis abſumatur calore, tunc aliquam addimus molem; nam operationem non impediens, conueniens pabulum præbet calori, ne citius, quam fuerit opus, conſumatur materia, ſitque operatione idonea. Si exempli gratia conſopitas aues captare tentamus, commodum hoc nobis præſtat nux methella, talium compos virium, vt ſomnos cõciliet, ſtupidos reddat, & cerebri grauitate ſomno dentur, eam miſtionis baſim reliquis ſubſternimus: vt viuidius inde operetur, opium, & meri feces adiungimus. Si dura ſint, & fluere volumus, vt eo aptius legumina, vel alia ſaturentur, vt dicemus in præparationibus, eis quoque aues ineſcabimus. Mandragoræ itaque ſucco, vel cicutæ, vel bouis felle diſſoluantur, neve fœtida, vel amara videantur, mel, caſeum, vel farinam immiſcemus, vt res eſculentior fiat, & madeant legumina, eisq; comeſſanda exhibeantur: nam quum cibum guſtauerint, ad terram conſopitæ procumbunt, nec volare audent, apteque manibus capi poſſunt. Id in cæteris obſeruandum iubeo.

Quo-

Quomodo misturæ pondus inuestigari debeat.
CAP. XIX.

Est quoq; animaduertendum maximè, vt recta misturæ dosis percipiatur, ponderumq; ratio reperiatur, quod operationum bonitas rerum omnium, non nisi in optima proportione, ac recta harmonia est. Nec præbebunt misturæ, quos pollicentur effectus, nisi omnibus sint numeris absolutæ: vnde nō tam in eorum mistionibus, quam per se priscos illos semper vti consueuisse comperiemus, nil nisi eorum delectu, & pondere, & sic experientia comprobata, nobis conscripta. Igitur maximam tu qui his operam impendis primum simplicis medicinæ pondus reperias, quantum res ferat, secundum quæsitæ rei proportionis imaginationem, & tecum finge medicamen illud ex quibuslibet componentium, respiciendo qua se habeat ad totum proportione: in toto enim ea esse debet, & quæ in partibus reperitur, & si plus suę dosis positum esse reperies, habitis componentibus à toto id abstrahatur. Sic iam scito pondere, pro fundamento illud statuatur, & tantum alijs ponderibus subsistat, & ab eo remoueatur quantum inde alijs secum mistis complexæ suæ æquivaleat dosi, quum plures res medicamentum subingredi oporteat, & ea ex operantis coniectura percipiantur; sic de composita mistura nunquam illud des, quod dosim excedat, etiam si simplex esset in virtute. Sed computatis gradibus omnibus non in quantitate maior vel virtute esse debet, vt diuersam habeat qualitatem, virtutemq;, nam eam nō addimus, vt dosim augeamus, sed vt facilius opus expediat. Est id quoq; præcipue animaduersione dignum, sic in misturis, & medicaminibus ponderum proportionem variare debere, vti & regiones, & climata diuersa fiunt, nam & operando diuersam nanciscuntur virtutem: ibi enim viuidius, hic autem remissius operātur, vti monuimus. Tu æqua mente librato & secundum simplicium operationem, ponderum ratio mutetur, demendo, adiungēdo, & tui ingenij solertia accommodando, vt illud operentur,

quod quęrimus. Id autem in nostro opere ratione optima ſępiſſimè vſi ſumus in experimentorum deſcriptione, per partes pondera deſcribendo: nec temere, & vt facilius percipiantur, quia fortaſſe diuerſa ponderum nomina, quæ ab alijs obſeruari vidimus, artificem ab operatione impedirent, atque vt quiſque quæſita, & optata quantitate vtatur, iiſdemque vidimus Cornelium Celſum vſum fuiſſe: ſic enim accommodatius omnibus ſatis eſt factum.

De ſimplicium præparationibus. Cap. XX.

COMPONERE iam & pondus inueſtigare docuimus, ſupereſt præparationes ſimplicium quaſdam enarrare, quæ operi accommodatæ, & neceſſariæ viſæ ſunt maximè, longeque reliquis maioris artificij. Nec tam in ſimplicibus operationes cōſiſtunt, quam in eorum præparationibus, ſine quibus parum, aut nihil operabuntur. Simplicia igitur plurimis quidem artificijs præparari ſolent, vt vſui aptiora, commodioraque ſint. Quæ præcipuè nobis vſu frequentiores, ſunt maturatio, elixatio, combuſtio, in calcem reductio, incineratio, diſtillatio, arefactio, & ijs conſimiles. Tunc enim aliquid maceramus, quum humore aliquo immergimus, vt tam interius, quam exterius res madeſcat, & maceretur, vti diximus, & ſubtilior pars in expreſſione eliciatur, & terreſtris relinquatur, vt quæſitum humorem in meditullio recipiat. Elixamus autem tunc, quum ſuccus ex aliquo non poſſit euocari: nam elixando à centro ad circumferentiam extrahimus, vbi maceratione, vel infuſione non euenit: ipſa tamen tenues reſoluit vapores. Sic aduſtione, torrefactione, & in calcem reductione vtimur, vt partes penitus humore priuemus omni, quod euenit, quum in calcem reducimus, vt facilius reſoluantur, vel in liquorem vertantur, alijſque rebus immiſceantur. Sic torrefacimus, quum res conteri nequeunt, vt in puluerem vertantur, id animaduertendo ne res comburatur, & combuſta quæſitas amittat vires, & aſſetur, vt tenuitatem recipiat. Res, vel ſimplicia diſtillantur, & vt potentioris virtutis eliciatur aqua, quò

quò facilius res, & cōmodius operetur, & quia tenuiores medicamenti partes requirimus, crassioribus reiectis, quæ nostro officiunt instituto, & sic de alijs operationibus intelligendum est. Hæc nostro operi opportuna & necessaria esse censui.

Si quis autem hæc fusiùs exoptabit, Medicorum libros consulat. Sed nunc ab his promoueamus stylum.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER SECVNDVS,

Varia inter se commisceri docet animalia, vt noua, & vtilia progignantur.

PROOEMIVM.

HACTENVS *in causis, earumque actionibus, quod primo volumine præcepisse visum est, latiùs euagati, quam par fuerat: nunc autem quas polliciti sumus sæpè operationes aggredi non intempestiuum videtur, ne percupida eiusmodi videndi ingenia molestißimè detineamus. Quum Magiam naturalium scientiarum apicem, & consummatam facultatem dixerimus, de ea igitur tractaturi, quodcunque summum, nobile, electum, & insigne, quod in latißimis naturalis historiæ campis pertracta-*

tum eſt, intra huius voluminis ſepta, concludemus: ſed vt id præſtare, & perficere poßimus, arcana hæc in ſua loca redigemus, & ne quid ſua claſſe pulſum ſit, ſcientiarum ordinem ſequemur: Eas primum in naturales, & mathematicas diuidemus, & à naturalibus ordiemur, ſic enim nos decere coniicimus, vt è ſimplicioribus, & minus operoſis, notioribusq; ad mathematicas euehamur. Ab animalibus igitur primò, mox à plantis, & quaſi per gradus ad metalla, & ad alia Naturæ opera. Summa deſcribemus, ſiue fontes, vnde rerum ſcāturigines profluunt, & vnà rationes & cauſas adiungemus, vt induſtrius, & gnarus rei ex ſe alia inueniat. Quia duæ animalium, & plantarum ſunt generationes ſponte, & coitu, primò quæ ſponte naſcuntur dicemus, mox quæ variorum commiſtu, vt noua animalia, & prioribus ſeculis inuiſa producamus. A putrefactione igitur exordiemur, quod ea principium exiſtat non ſolum ex varietate ſimplicium, ſed miſtorum miſcibilium noua producendi. Nec omittendum duximus aliqua etſi vilia fuerint, quum nulla Naturæ res ſit, quamuis vilißima appareat, in qua admirandum aliquod non habeatur.

De putrefactione, & de vi mira producendi animalia. CAP. I.

DECERE viſum eſt, vt priuſquam à putrefactione noua gigni animalia doceamus, priſcorum Philoſophorum placita, quæ de ea ſenſerint, percurramus, etſi de ea re noſtris in Phytognomonicis loquuti ſumus, ne lectoris animus alibi diuertatur libet hic aliqua præfari, vt ex ea non ſolum imperfecta, ſed perfecta quidem animalia gigni videamus,

Porphyrius ex terræ visceribus aqua madefactis, & vi Solis in eis intrusa, animalium genera procreari censuit. Idem etiam putauit Archelaus Atheniensis, Anaxagoras Clazomenius, & Euripides eius discipulus. Sed Theophrastus ex Cleodemi sententia existimauit, ex aqua putrescente, & mistura quadam cum terra capessente animalia nasci, & quanto ex turbidioribus, algentioribusque, tanto amplius animalium natura priuari, & constantia. Diodorus, & cum ea non pauci momenti Philosophantes aiunt, animalia omnia ex putrefactione orta esse: nam cœlo, terra, & elementis in mundi primordio in suis locis receptis, terra in multis locis lutosa, & mollis derelicta, à Solis radijs percussa, exiccataque, in superficie tumores quosdam produxit, in quibus particulatim putredines fouebantur, pelliculis quibusdam intectæ, quæ intra se putrem materiam illam continebant, noctuq; roribus humectatæ, ac die Solibus concalefactæ, iusto tempore ad maturitatem productę sunt, confractisque vtriculis, omnium animantium genera exclusa sunt, quorum quæ maiorem calorem sortita sunt, aues euaserunt, quæ terram, reptilia, quæ plus aquæ, pisces in mari natantes, & inter hæc media per terram pedibus ambulantes. Sed quotidie Sole terram calefaciente: non amplius animalia produxit, sed ꝓducta mutuo cōgressu sibi similia produxerunt. Auicenna verò in opere illo, quod de diluuijs condidit, astruere ausus est, post immēsas terrarum inundationes humano semine nullo, sed ex tabidis tantū cadaueribus, cœlesti solum præstante influentia, hominem, & cætera animalia generata esse, propterea ad hominis generationem, non sinus, vuluam, aut cæteros locos videri necessarios, vt melius formetur infans. Assertioni argumentum affert, non modo alicubi è terra mures progigni, qui mox per coitum mirè excrescant, verùm serpentes ex capillis mulierū præcipuè concipi. Quinetiam de animalibus libro, amicum sibi adstruit fuisse, qui scorpiones mirabili modo procreabat, & à quibus quamplures alij progignerentur, non imperfecti, dissimilesq;, vt nil aliud gignerent. Et si hæc opinio

veritatis nescia sit quodammodo, Auerroes ad imperfectorum animalium generationem sufficere stellas censuit, vt mures, vespertiliones, & talpæ, non perinde homines, aut leones generentur. Et quotidiana nos videmus experientia multa progigni posse animalia è sinu terræ, & è putri materia. Et maiores nostri putantes omnia animalia à terra producta, eam vniuersi matrem nuncuparunt, Græci parum nomen immutantes Dimiteram dixerunt. Ouidius sub Pythonis fabula hanc generationem ex putrefactione elegantissimè cecinit:

Cætera diuersis tellus animalia formis
Sponte sua peperit, postquam vetus humor ab igne
Percaluit Solis, cœnumq́ꝫ, vdæq́ꝫ paludes
Intumuere æstu, fœcundaq́ꝫ semina rerum
Viuaci nutrita solo, ceu matris in aluo,
Creuerunt, faciemq́ꝫ aliquam cepere morando.
Quippe vbi temperiem sumpsere, humorq́ꝫ, calorq́ꝫ,
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus.
Cumq́ꝫ sit ignis aquæ pugnax, vapor humidus omnes
Res creat, & discors concordia fœtibus apta est.
Ergo vbi diluuio tellus lutulenta recenti
Solibus athereis, altoq́ꝫ recanduit æstu,
Edidit innumeras species: partimq́ꝫ figuras
Rettulit antiquas, partim noua monstra creauit, &c.

Animalia quædam terrestria, quæ ex putrefactione gignuntur. CAP. II.

HOc commune cum stirpibus animalia habent, quod alia semine, alia sponte Natura oriātur, nullo cognationis semine antecedente, quoniam alia humo, aut stirpe putrescente fiunt, vt insecta, alia ex rore, qui frondibus insidet, vt erucæ, alia limo, vt testacea, alia ex animalibus ipsis, excrementisq; partiū gignuntur, vt pediculi. Nos aliqua è maioribus nostris descripta referemus, vt ea plane cognita, ex ijs noua procreare condiscamus. Et initio videamus,

Mures quomodo ex putrefactione generentur.

Iuxta Thebaidem Ægypti, tradit Diodorus, quum Nili

cessat

cessat inundatio, calefaciente Sole humum ab aqua madefactam, varijs in locis ex terræ hiatu murium oritur multitudo, qua ex re plurimum stupēt homines, quum videant quorundam anteriorem vsq; ad pectus, & priores pedes murium partem animatam moueri, posteriori nondum inchoata, sed informi. Plinius. Deturgente Nilo musculi reperiuntur inchoato opere genitalis aquę, terræque, iam parte corporis viuentes, nouissima effigie tantùm terrena. Sed Ælianus. Vt in Ægypto pluit perpauculis guttis, mures nasci solent, qui longè, lateque in aruis vagantes maxima calamitate messes grassantes, eas succindunt, & manipulorū aceruos vastant. Itemque in Ponto euenire: sic multorum supplicationibus Deo factis auertuntur. Idem Macrobius, & Auicenna mures ex imbre ortos per coitum mirè excrescere dicit. Et ex putri materia, quæ in nauibus reperitur, copiosissimè mures produci, eosq; coeundo alios generare. Aristoteles mirum percepit ortum redundantis agrestis murium generis, locis enim compluribus agri tam inaudito modo oriri solēt, vt parum ex vniuerso frumēto relinquatur, tam cito absumitur, vt nonnulli mediocres agricolæ, quum pridie metendum statuerint, postridie manè cum messoribus accedentes ad segetem, absumptam inuenerint totam. Interitus autem minimè euenit ratione, paucis enim diebus omnino abolentur. Plinium latuit quonam modo illa multitudo repentè occidat: nam nec exanimes reperiuntur, nec extant, qui murem hyeme in agro effoderint. Patrijs sedibus quosdam Italiæ populos incursio agrestium murium expulit, ex Diodoro, Æliano. Cosas Hetruriæ ciuitatē mures destruxere. Plurimi ad Troadem peruenerunt, & iam inde fugauerunt accolas. Theophrastus, & Varro narrant, ex Gyaro insula incolas fugasse, sic de Heraclea Ponti, & de alijs traditur. Miro etiam modo generantur

Ranæ ex putri puluere & imbre.

Nascuntur enim conspersis tantùm æstiuo imbre littorum, & itinerum puluerulentis arenis. Ælianus quum ex Italiæ Neapoli, Puteolos iter faceret, ranas prospe-

xit, quarum pars quæ ad caput pertinebat, repebat, & duobus pedibus agebatur, altera nondũ conformata, concretioni limosi humoris similis trahebatur. Ouid.

--- & eodem corpore sæpè
Altera pars viuit, rudis est pars altera tellus.

Et alibi.

Semina limus habet virides generantia ranas,
Et generat truncas pedibus:

Tam facilis earum generatio est, & momentaria, vt etiam pluisse ranis scriptum sit, & in cœlo generatas. Ranis aliquãdo pluisse, author est Phylarchus apud Athenæum, Heraclides Lembus circa Dardaniam, & Pæoniam ranis pluisse, atque tam copiosè, vt domus & viæ replerentur. Itaque primis diebus aliquot tum occisis ranis, tum domibus occlusis sustinebant incolæ, quum vero nihil proficerent, sed vasa replerentur, & vnà cum edulijs coctę simul assæue reperirentur ranæ, nec aquis vti liceret, nec pedes in terra ponere propter coaceruatas ranas, regiones deseruerunt, ex Diodoro, & Eustathio. Autharidæ, gens Thesprotica, ranis inchoatis, & imperfectis de cœlo lapsis in alium locum demigrare coacti sunt. Sed maiori miraculo

Rubetæ cœno, se ipsis, & menstruo fiunt.

Rubeta enim ex putredine, & corruptione nasci putatur. In Dariene prouincia noui orbis aer insaluberrimus, vtpote cœnosa, & paludibus fœtidis septa, imò vicus ipse palus est, vbi ex guttis mancipiorum dextra cadentibus, dum irrigant pauimenta domus, illicò bufones gignuntur, ex Petro Martyre. Sub fimo putrefacta anate bufonem generari testantur versus, qui circumferuntur.

Bufones gigno putrida tellure sepulta,
Humores pluuij fortè quod ambo sumus.

Sed mulierum sanguine menstruo putrefacto difficile non esset rubetas generare: nam mulieres vnà cum fœtu humano hoc pecus cõficiunt, vt Cœlius Aurelianus, & Platearius nominant, sicut bufones, ranas, & lacertos, & ijs similia animalia, & mulieres Salernitanę olim in principio conceptionis, & maximè quando fœtus debet

debet viuificari, prædictum animal occidere nituntur succo apij, & porrorum. Mulier recens nupta, quum omnium opinione prægnans diceretur, loco fœtus quatuor animalia ranis similia peperit, & postea optimè valuit, quod animal inter molæ genera numeratur. Paracelsus ex serpente in plura frusta secato, & vitreo vase sub fimo posito, quamplurimos vermes generari dixit, qui sub fimo educati, nutritiq; quilibet magnitudine serpentem exæquabit, sic ex vno centum possint generari, atq; vt de serpente dixit, de multis alijs fieri posse non abnuit: quod verum esse non inficior, sed non easdem serpentes generant. Sic etiam ex muliebri impuritate scilicet menstruo, ac spermatis sanguine: eodẽ modo basiliscum nasci, quem omnes qui viderint, moriantur, quod omnino falsum. Clarum est etiam posse

Serpentes ex humana medulla, capillis menstruatis, & equinis setis enasci.

Quod ex humano corpore nascantur, legitur in Hungaria iuxta fluuium Theisam accidisse, vt in multorum hominum corporibus serpentes & lacerti naturalibus similes nascerentur, vt circiter tria hominum millia sic perijsse memorẽtur, Plinius peperisse ancillam serpentem inter initia belli Marsiei retulit. Auicenna libro de diluuijs, serpentes narrat ex mulieris præcipuè capillis gigni, qui productiores, humidioresq; sunt natura. Idẽ euenire videmus ex setis iubarum equi, fluenti aquæ expositis: nam paucis elapsis diebus se mouẽdo, vitales fuisse coniecimus: atq; ab amicis idem factitatum accepimus. Ex humanis carnibus, & præsertim medulla serpentes generari est omnibus in confesso. Ælianus hominis mortui spinæ medullam putrescentẽ in serpentem conuerti dixit, exoririq; feram, & serpere animantem immanissimum ex mansuetissimo: atq; malorum hominum spinas post è vita egressum talia monstra parere. Ouidius ad id,

Sunt qui, quum clauso putrefacta est spina sepulchro,
Mutari credant humanas angue medullas.

Plinius anguem ex medulla hominis spinæ gigni à multis accepit. Tractatur etiam à scriptoribus,

Scorpio vt oriatur ex basilico.

Florentinus Græcus ocimum mansum,& in Sole positum scorpiones generare dixit. Adijcit Plinius. Tritum ocimum si operiatur lapide, scorpionem gignere: commanducatumque & in Sole positum vermes afferre. Quinimmo tradunt aliqui, manipulo ocimi cum cancris decem marinis, vel fluuiatilibus trito, conuenire ad id scorpiones à proximo omnes. Auicenna scribit amicum habuisse, vt diximus, qui mirabile scorpionē producendi secretum habebat. Galenus id negat, sed vitiosi esse succi, quæ res impulit quosdā, vt falsa de eo prodiderint, affirmantes ipsum paucis diebus scorpionem generare, si tritum in ollam inanem intromitteretur, & potissimum si quis quotidie ollam ad Solem calefecerit, verum id quidem falsum. Sed cancri corpus mirabiliter in scorpionem mutatur. Ait Plinius. Sole Cancri signum transeunte, & ipsorum, quum exanimati sint, corpus transfigurari in scorpiones narrantur in sicco. Ouidius.

Concaua littoreo si demas brachia cancro,
Cætera supponas terræ, de parte sepulta,
Scorpius exibit, caudaq; minabitur vnca.

Ephemerus in aceto nascitur.

Ex Æliano, ac eiusmodi animalia idcirco ephemera appellari, quod id ætatis viuant, vt vno die vitæ cursum conficiant, ex fæce vini acescentis vitam trahunt, aperto dolio, vt in lucē suscepta sunt, è vita excedunt. Hippanis fluuius apud Cimerium Bosphorum sub solstitio defert veluti folliculos, acinis maiores, quibus quadrupedes volucres erumpunt, quod genus animalis in post meridianum vsque diei tempus viuit, & volat, mox descendente Sole, languet, donec decedente moriatur, vita non vltra diem vnum peracta, vt hemerobion, id est, diarium appellatum sit. Eodem modo.

Pyrigonas in igne nasci.

Tradit idem, & volucres bestiolas existere, appellatas eo modo, quod in igne viuant, alanturque: hucque & illuc volare. Hoc admirabilitatem facit, illud admirationem

excitat,

excitat, quum extra ignem nutritium egrediuntur. & frigidum cœlum attingunt, statim exeunt è vita. Est &

Salamandræ ortus ex aqua.

Quum nil gignat, neq; ex eis genus masculinū, fœmininūmq; sicut neq; in anguillis omnibusque, quæ nec animal, nec ouum ex se generant, ex Plinio. Nunc præstantissimam generationem attingemus, quomodo

Apes ex boue nascuntur.

Ælianus genus bubulum multas habere commoditates dicit, & præter alias mortuum generosa quædam res, & dignitatis plena existimanda est, quod apes ex illius reliquijs nascantur, animalium speciosissimæ, fructumque vtilissimum, & suauissimum homini comparantes. De eisdem Ouidius:

Non ne vides quacunq; mora, fluidoq; calore
Corpora tabuerint, in parua animalia verti?
I quoq; delectos mactatos obrue tauros,
(Cognita res vsu) de putri viscere passim
Florilegæ nascuntur apes.

Florentinus Græcus hæc scribit. Iubas Rex Lybiorum facere apes lignea in arca docet. Democritus & Varro in humana lingua in domo faciendas esse tradunt, quod etiam melius existit. Modus hic est. Domus sit tibi alta decem cubitorum, latitudinis itidem cubitorū decem, & reliquis lateribus comparibus. Ingressus in ipsa formetur vnus, fenestræ quatuor, ab vnoquoque vna. In hac inducas bouem triginta mensium, carnosum, valdè pinguem, faciasque astare ipsi iuuenes multos, qui ipsum fortiter verberent, & fustibus cęsum occidant, & simul cum carnibus ossa ipsa comminuentes, diligentem autem animaduersionem habeant, ne quid bouis cruentent: non enim ex sanguine apis generatur, & circa primas plagas non violenter ipsum irruant, statim vero obturetur omnis bouis meatus linteolis puris, ac tenuib. pice tinctis, veluti sunt oculi, nares, & os, & quæ à natura productæ sunt partes ad euacuationem necessariam. Deinde thymo substrato multo, boueque supino super ipsum reclinato, domum egrediantur, & sta-

tim ianuam, & feneſtras luto denſo oblinant, vt neque aeri, neque vento vllus aliquis ingreſſus, aut perſpiratio pateat. Tertia autem hebdomade vndique domum adaperire oportet, & lumen, aëremque purum admittere, preterquam ex ea parte, vnde vehemens ventus irruat. Poſtquam autem materia perfrigerata, & ventum attraxiſſe ſufficientem videris, rurſus concludere oportet, & luto, vt prius, munire. Poſt vndecimum diem denuo aperies, & inuenies domicilium apibus plenum, aceruatim inter ſe coagmentatis, & nil ex boue, præter cornua, oſſa, & pilos. Aiunt ex cerebro gigni reges, ex carnibus vero alias apes, ex medulla regem, præſtare tamen cæteris ex cerebro natos magnitudine, pulchritudine, & colore. In prima enim apertione carnem in animalia transformatam reperies, parua, & alba, ſpecie inter ſe ſimilia, ſed non perfecta circa vitulum multiplicata, immobilia quidem omnia, paulatim vero augeſcentia. Videbis alarum excretionem iam exarticulatam, videbiſq; proprium colorem accipientes apes, circumſedentesque Regem, & aduolantes ſubtrementibus alis, propter inſuetudinem aduolandi, & membrorum debilitatem: aſſident autem feneſtras impetuosè impellentes, propter deſiderium lucis. Sed præſtat apertiones feneſtrarum alternis diebus facere. Sed quia hæc à Virgilio elegàntiſſimè deſcripta ſunt, referre non pigebit.

Exiguus primum, atq; ipſos contractus ad vſus
Eligitur locus: hunc anguſtiq; imbrice tecti,
Parietibusq; premunt arctis, & quatuor addunt,
Quatuor à ventis obliqua luce feneſtras,
Tum vitulus bima curuans iam cornua fronte
Quæritur: huic geminæ nares, & ſpiritus oris
Multa reluctanti obſtruitur, plagiſq; perempto
Tunſa per integram ſoluuntur viſcera pellem.
Sic poſitum in clauſo linquunt, & ramea coſtis
Subijciunt fragmenta, thymum, caſiaſq; virentes,
Hoc geritur Zephyris primum impellentibus vndas,
Ante nouis rubeant, quam prata coloribus, ante
Garrula quam tignis nidum ſuſpendat hirundo.

Interea

Interea teneris tepefactus in ossibus humor
Æstuat, & visenda modis animalia miris,
Trunca pedum primo: mox & stridentia pennis
Miscentur, tenuemq; magis, magis aera carpunt.

Sed vt ex tenero, & nobili vitulo generantur optimæ apes, ita ex deterioris, viliorisq; carnibus animalis ignobiles apes generantur. Ob id tradit Ælianus, quod

Vespæ ex equo generantur.

Quando eius cadauer putrefactum est, ex huius putrescentis medulla euolant vespæ, nimirum volucrum progenies ex equo animali velocissimo. Ouidi9 vespas, & crabrones vocat.

Pressus humo bellator equus, crabronis origo est.

Isiodorus crabronem vocari à cabo, id est, caballo, quod ex eo creentur. Nascuntur etiam crabrones ex putridis equorū carnibus, Plinius, authore Virgilio, ex equorū corpore exanimato, vespas, atque crabrones generari, mutante natura ex alijs quædam alia. Eodem modo

Fuci ex mulis fiunt.

Isiodori authoritate, qui fucos ex mulo generari dixit. Fucus dictus, quod alienos labores edat, quasi fagos: depascitur enim quod non laborauit. Sed alij non fucos, sed locustas ex mulorum carnibus generari dixerunt. Tandem vilissimus omnium ex vilissimo animalium

Scarabeus ex asino oritur.

Plinius ex asinorum corporum corruptione scarabeos nasci scripsit. Isiodorus ex velocibus canibus scarabeos generari, Ælianus scarabeorum natio fœminei sexus expers est, ideo in fimi pilam semen immittit, quam octo & viginti dierum spatio reuoluat, & calefaciat, deinde fœtum procreat.

De quibusdam auibus, quæ ex putrescentibus arborum fructibus generantur. CAP. III.

OLAVS magnus in descriptione Septētrionalium Europæ regionum, circa Scotiam ex fructu arboris cuiusdam meminit quasdam aues enasci. Munsterus vero arbores viuere ait, quæ fructum folijs cōuolutum

promant, qui cùm opportuno tempore in subiectam aquam decidat, reuiuiscit, conuertiturq; in auem viuã, quam vocant auem arboream. Veteres enim Cosmographi, præsertim Saxo Grammaticus huius arboris meminit, ne quis recentiorum figmentum putet. Sed recentiores non solùm in Scotia, sed ad Temesim amnem, qua Londinum præterfluit, biualuas conchas esse rugoso pediculo crassiore, & nauis annosæ carinæ infixas, pusillas, circinati ferè ambitus, foris albidas, lucidas, leues, fragiles, nuci amygdalæ compressæ pares, ex imo vẽtricosas veluti è musco, & limo semiputride nascuntur, & quasi fungi pedicelli vnico cohæsu pendent, quasi alimentum inde sugant. Has alij dicunt è vermicellis creari, alij ex surculis arborum, & ramis, qua maris æstus alluit temerè proiectorum sobolem esse, quæ verò in sicco labantur emori, quæ in alluuionibus maris rapiantur, concha excludi, & in anatem, vel in congenerem auem adolescere. Easdem quoque

Aues è lignorum putrefactione

Nasci narrat Gesnerus in insulis Hebridibus. Si lignum in mari proijcias, tẽporis tractu primum in eo vermes ex cauato ligno nascuntur, qui sensim anatis capite, pedibusve, atque alis, plumas postremo edunt, demum anseribus magnitudine æquales, & quum ad iustam peruenerint magnitudinẽ, cœlum, reliquarum auium more alarum remigio per aera delatæ petunt. Quum lignum putrefieri incipit, ingens confestim multitudo vermium apparet, alijs adhuc rudibus, alijs quædam membra formata habentibus, partim formatarũ perfectè auium, inter quas quædam plumas perfectas habent, & aliæ implumes erant. Paracelsus, vt gallinæ calore mucor oui, & phlegma in pullum animatur, ita & auis in vitreo vase clauso combusta, atque ita clausa sub fimo contenta, in mucosum phlegma conuertitur, & id in auiculam eodẽ calore animatur, ac restauratur, veluti phœnix. Ficinus, ex Alberto, ex saluiæ putrefactione auem nasci ait merulæ similem, quæ à mundi vita ibidem animatur.

De piscibus qui ex putrefactione gignuntur. CAP. IV.

RELIQVVM est piscium aliquot memoremus, qui è putrefactione nascuntur, vbi de terrenis, & volucribus dixerimus, & primo,

Anguillæ quomodo generentur.

In angulis sexus fœmininus, masculinusq; non est, nec per coitum generantur, nec pariunt oua, nec verò capta vnquam est, quæ aut semen genitale, aut oua haberet, nec meatus vuluæ accommodatos scissura vlla ostẽdit, quod ita esse argumento constat, quod in nõnullis fœculentis stagnis, aqua omni exhausta, & limo detersо, anguillæ denuò generantur, vbi aqua accesserit pluuia: nam siccis tẽporibus gigni nequeunt, etiam perenni in stagno, quippe imbre nascuntur, & aluntur: ex Aristotele. Ex putridis etiam rebus generantur. Compertum est enim mortuo equo, & stagnis iniecto paulò post innumerabiles anguillas visas esse; quod ex aliorum animaliũ cadaueribus quoq; accidit. Aristoteles ex intestinis terræ oriri dixit, quæ intestina oriũtur tum in mari, tum in fluuijs, tũ in stagnis putredinis, maxime ratione, sed in mari, qua algæ sunt, in stagnis autem, & fluuijs iuxta ripas, calor enim amplius eas subire partes facit, vt putreant. Ob id nos amicum nouimus, qui ligneis vasis aqua plenis, algis, & quibusdam fluminum herbis immissis, & lapidis pondere oppressis sub dio, paucis diebus anguillas generabat. Similis est

Apuarum ortus ex spuma.

Apuam Græci ἀφύην vocãt, quod is pisciculus è pluuia nascatur. Plura earum genera, quæ ἐκ ἀφρῦ, id est, spuma, non ex coitu gignuntur, sed ex terra arenosa, quæ nec incrementum capit, nec prolem affert, sed temporis spatio perit, ac denuo nascitur, vnde omnibus ferè anni temporibus generantur, & nascuntur locis vmbrosis, & tepidis, quoties solum tepesit, vt in Attica terra apud Salaminam, & iuxta Themistocleum in Marathone. Nonnusquam vel quum aqua è cœlo incessit,

oritur hic pisciculus in spuma, fertur interdũ per summa maris, & in spuma fluitat, vt in fimo vermiculi. Athenæus Veneri sacrum dicit, quod ipsa quoq; è spuma genita sit, vnde ἀφροδίτης nomen meruerit. Ælianus apuæ non procreant, nec procreantur, sed è limo nascuntur, quum enim cœnum in mari cõcreuerit, valde & limosum, & atrum efficitur, mirabili natura & vitali tepescit, atq; in permulta animalia, nimirũ apuas immutatur. Cõtra numerosiores fluctus, ac saxifragas vndas perfugia habẽt sinuosas scopulorum latebras, nulloq; egent cibo. Oppianus ita elegantissimè describit:

Aphritides imbelle genus non sanguine nata,
Paruula sub nullo turba est generata parente,
Quum fortes imbres densis ex nubibus haurit,
Mens Iouis, ex templo miscetur murmure pontus,
Tolluntur fluctus celeri vertigine misti,
Qui canas faciunt spumas, atque vnda tumescit,
Et non prauisis collecta hac agmina tedis
Emergunt pelago, subito nutrita videntur.
Spuma nascuntur, de spuma nomina sumunt, &c.

Apua mugilum ex putrefactione.

Nascitur genus quoddam apuæ mugilum, quod nõ ex coitu, sed ex limo, arenave nascitur, quod tum locis palustribus, tum vero apud Gnidum factũ olim memoratur, stagnis enim, vigente canicula, exiccatis, & limo arido, vbi primum imbribus restagnare loca inciperẽt, pisciculi nascebantur mugilum generis, magnitudine mænarum paruarum, nec in his aliquid, vel oui, vel seminis continebatur. Quin etiam in nonnullis Asiæ amnibus, qua effluunt in mari pisciculi, quidam magnitudine intestinorum hepseti eodẽ modo proueniunt, quare apua mugilum ex arenosa terra, vel limo nascitur, ex Aristotele. Idem de apua mænidum existimandum est. Videtur etiam nasci

Cyprinus ex putri limo.

Eodem modo aquæ dulcis, quippe obseruatum est lacubus, montibus obuallatis, in quibus nullus fons, aut palus, aut fluuius alluit, influitq; præter cœlestem imbrem,

brem, & vbi pluuiæ incesserint, piscibus onerantur, & inter cæteros cyprinis. Sunt etiam, qui legitimo naturę ordine ex mare & fœmina generantur. Sunt etiam in peculiaribus lacubus priuatæ naturæ pisces, vt in Lacu Lemano, Benaco, & alijs carpiones, & similes. Generantur quoque

Terreni pisces ex putrefactione.

Tradit Plinius in Paplagonia effodi pisces gratissimos cibis, terrenos altis scrobibus, in his locis, vbi nullæ restagnant aquæ, miraturq; & ipse gigni sine coitu. Humoris quidē vim aliquam inesse, quam puteis arbitratur, quum in nonnullis reperiantur pisces. Gignuntur

Ostracoderma ex limo spumoso.

Si testis intecta considerabimus, siue ex marini humoris vi, sine semine, siue mare, & fœmina procreari cernimus: Quum enim dura testa vndiq; operta sint, vt nullus interiorum partium, quæ ad generationem condita sunt, contactus, vel attritus fieri commodè potest. Inquit Aristoteles omnia ostracoderma sponte nasci, argumento quod in nauigijs oriantur, ex putrescente limo spumoso, multisq; in locis, in quibus nil tale ante fuit, humoris inopia cœnoso reddito loco, testacea nata sunt. Nil autē ab his genitale emitti inditio est, quod quum Chij quidā ex Lesbo varia ostrea delata in maris vicina loca, limosaq; diuidissent, tempore nihilo plura fuere, quin magnitudo earum increuisset. Ostrea igitur in mari, fluuijs, & lacubus generantur, & ob id limnostrea appellata, suamq; originem capiunt, vbi cœnum est. Oppianus:

Iam etiam in humidis liquidas habentib. vias maris,
Gurgitibus sponte nascentia germina, & matre carentia genera,
Ostreum, imbecillesq; apua, concharumq; genera,
Et testacea, turbines, & quæ in arena nascuntur.

Et alibi:

Qui non concumbunt, nec fœtus nexibus edunt,
Per se nascuntur, fœdo velut ostrea cœno:
Est non distincto semper leuis ostrea sexu,
Hos inter pisces nec mas, nec fœmina nota:

Vrticæ, purpuræ, vngues sponte gignuntur.

Vt lepades, pectines, holoturia, & omnia, quæ suis sedibus hærent. nam quomodo in ijs inter se corporũ congressus, atque commistio fieri posset, quum plantarum more viuant? Purpuræ igitur, & ostracoderma ex materia putrescente, & limo nascuntur. Buccinis ortus idem. Limostrearum origo cœnosis locis existit. Conchæ, vngues, & pectines in arenosis locis formantur. Pinnæ rectæ bisso alligatæ in locis arenosis, & cœnosis: denique testacea omnia sponte fiunt ex limo, pro limĩ differentia. In cœnoso ostrea, in arenoso conchæ, in petrarum cauernulis holoturia, balani, per summa adhærent lepades, & neritæ: mytulis, purpuris & buccinis eadem origo, quæ materia putrescens est in aliquibus stagnis. Quum sepes piscandi gratia disponerentur, & per vetustatem computruissent, mytulorum copia abundauit, ijs verò reuulsis, locus mytulis caruit.

Ex variorum animalium mistione posse noua exoriri animalia. Cap. V.

DIximvs animalia, quę ex putrefactione oriebantur, nunc ex variorũ commistu varia exoriri posse animalia non inficiabimur, & ex his alia noua generari, ne occasio vnquam desit, infinita procreandi animalia, & monstra inuisa. Nec aliam ob causam dixit Aristoteles animalium libro, Africam semper aliquid noui parere, nisi quia aquarum penuria in his regionibus ad flumina conuenirent varia animalium genera, ex propinquis & vicinis locis, quæ vi, aut voluptate cogente, ad coitum informes partus & monstruosa nascebãtur animalia. Ab antiquis multa descripta sunt, multa recenter excogitata, & casu inuenta, quæ futura esse possunt, ingeniosis cordatis viris iudicãdum relinquo. Sed ingeniosos diuertere, aut deterrere non deberent Philosophorum quorundam persuasiones, ex duobus diuersis generibus natura tertij generis fieri, & neutris parentum esse similia, eaq; ipsa, quæ iam nata sunt, non gignere in omni animalium genere, propterea quod videant mulum non generare, quum multa animalia

nunc videantur, ex diuersis prognata generibus, quæ gignant, ab eisque generata alia generent, vt in perpetuum species illa conseruetur. Neç decens est aliquorum exemplo legem sanciri, quæ in omnibus præualeat, quum domesticis laribus, & villis diuersorum animalium commistu, sæpe diuersas species generari, & quæ alias generent, & tanto eorum facies, & corpora à primis progenitoribus varient, quanto per numerosiores mistiones commiscentur, vt vix pristinæ similitudinis, vel habitus aliquid retineant: nec omnino verum, ex variorum commistu nata imperfecta, & dissimilia, ex quo nil amplius gignatur. Ex his commistionibus, & varias in Medicina proprietates nanciscuntur, & in domesticis vsibus, & in venationibus vitia emendamus, & varias virtutes inducemus. Nos primùm ab antiquis excogitata, & descripta recensebimus, mox quæ à recentioribus, post quæ à nobismetipsis, & in varijs regionibus vidimus. Et ex his ingeniosus quisq; ex se alia poterit inuenire. Sed priusquam ad experimenta descendamus, operæpretium videtur, pręceptiones aliquas obseruatu dignas rememorare, quæ ab Aristotele, & alijs descripta sunt, vt facilius mutuò initu cõiungantur, repleanturq;. Primò quod magnitudine inter se non multum discrepent, sed vel parua, aut nulla inter ea sit differentia: nam si multa intercedit, simul commisceri nequeunt: par est canis, & lupi magnitudo, leonis & pantheræ, asini, & equi, & inter aues gallinæ & perdicis, falconis & accipitris. Satis enim ineptè quis equum cani, vel elephanto equam, aut gallinis passeres associabit. Præterea sit par gestationis tempus, scilicet quod ęquè vterum ferant; nam si animal vnum per annum vterum geret, alterum per sex menses, tempore, quo id partus egerere iam maturum debet, aliud partum semiperfectum habet. Canis duobus mensibus fert vterum, equus duodenis: & inquit Philosophus, non nasci animal, nisi iusto tempore. Ob id non canis ex homine nascitur, nec equus ex elephanto, non igitur differunt gerendi vteri tempore. Sint quoque oportet animalia salacissima, quæ commisceri conamur: nam

ea quæ casta, & vix semel anno ad coitum incitantur, si suæ speciei fœmina desit, priusquam ad aliam animum inclinent, transit congressus tempus: sed quæ luxuriæ obnoxia sunt, furijs stimulata, cæca in sui, & alieni generis animalia ruunt. Inter quadrupedes canis, hircus, sus, & asinus luxuriosa sunt, inter aues perdices, coturnices, columbæ, & passeres. Oportet etiam cōmisceantur tempore ad coitus idoneo: nam tempus & ætates certas ad Venerem singulis animalibus Natura fixit, ac statuit. Commune tempus coitus hyemis sæuitia cessante, & veris clementia oriente, quo animalia propè dixerim omnia ad coitum excitantur, & feruent. Sint quoq; ætates congruæ: nam stato tempore vis illa prolifica animalibus accedit, nouellorum enim prima seminis emissio, aut infœcunda, aut imbecillis, vnde suo cuiq; generi ætas sua prolifici coitus commoda statura est. Sit ætas nouella, & vtriq; par ferè semper, nec effœta, aut debilis. Sed si animalia luxuriosa non sint, diuersis artificijs faciemus.

Animalia vt ardentius ad coitum incumbant,

Et si fœmina semen nō retinet, varijs modis efficere, vt illud non reijciat. Plura apud authores extant Veneris incentiua, & multa apud nos vsitata. Scribit Ælianus, vt plus Veneri indulgeant animalia, pastores ouium, caprarum, & equarum tempore coitus genitalia, delibutis sale & nitro manibus, perfricant, vt ijs vehementer coitus appetitio exoriatur. Alij pipere perungunt, alij vrticæ fructu, alij myrrha & nitro, nam ex ea satis fricatione fœminæ libido excitatur, & mares sustinet. Et procliuiores ad coitum hircos efficiūt, si eorum nares & mentum odorato vnguento perungant, contraq; eosdem, medijs caudis lino alligatis, à vehementioris coitus appetitione reprimere. Absyrtus alacriores mares ad Venerem facit, detersæ equæ natura, ipsis nares adlinendo. Didymus ad initū validos arietes reddere, sæpè ipsis pabulo herbam polygonum appellatam exhibendo: vnde ipsi & reliqua pecora ad coitum excitantur. Plinius cæpas obijcit pecori, vt vim coeundi augeat, non minus quam homini eruca. Et asinæ, vt semen

men retineant, à coitu verberibus incidant, ad cursum respersis frigida aqua genitalibus. Quæ remedia, & eiusmodi alia apud authores, qui animalium historias contexerunt, vbertim reperies.

Fortissimi canes, diuersarumq; virtutum ex variorum animalium commistione quomodo generari possint. CAP. VI.

A CANIBVS incipiemus, quum nullũ animalium nobis familiarius, & quum multis animalibus par sit magnitudo, tempus gestationis vteri, & luxuriosus quoq; sit, semperq; ad coitum paratus, misceturq; cum sui generis, & valde alienigenis, habitum, & formam immutando, reliqua vitia emendando, ad custodiam, venationes, variosque vsus, & lusus accommodando, & primò quomodo generari possit.

Indicus canis fortissimus ex tigride.

Hic mastinus, robustus, bellator, & hircanus ab alijs appellatur, Aristoteles ex cane & tigride generari dicit, & indicos dici. Et alibi, ex cane & fera quadã, non expresso nomine. Plinius, è tigridibus canes Indi cõcipi volunt: ob id in syluis, coitus tempore, alligãt fœminas, primo & secundo fœtu feroces nimis putãt gigni, tertio demũ educant. Ex Indicarum rerũ scriptis Ælianus historiam robusti canis describit. Canes fœminas multo generosissimas, tum ad inuestigandum feras narĩũ sagacitate præstãtissimas, tum vero ad cursum velocissimas, in loca, vbi tigrides habitãdi mos est, productas pastores ad arbores alligant, & discedunt, in has autẽ tigres incurrentes, venationis inopia & fame laborãtes lacerant: sin autem ad libidinẽ inflammati, & cibo cõpleti sint, cum canibus complexu venereo iungũtur, ex hac tigridum consuetudine cum canibus, tigris quidẽ nõ generatur, sed semen ad deteriorẽ delapsum, maternũ genus referens, canis efficitur. Ij canes tigride patre nati, cerui, vel apri venatum prçclarè spernunt, quum in leonẽ incurrunt, gaudio exiliunt. Summa Indus nobilitate homo Alexandro, Philippi Regis filio horũ roboris canum sic periculum fecit, vt primò çeruum emitteret, canis ex eo

loco, vbi quiescebat, eum despicatissimum habens, nil se cõmouit, deinde ad aprum dimissum, quemadmodum affectus fuerat in ceruum, immotus permansit, tum verò vbi vrsus immissus fuisset, atque hunc, atque alios despicatui ducens, ab eo inuadendo se tenuit, ad extremum hic leonem, quem protulissent in medium, vt vidit, ira exarsit, ac profectò tanquam iustus hostis in certamen descendisset, sine mora intrepidus inuasit, atq; acerrima cõprehensione leonem constrictum tenens, illius fauces premebat, & suffocabat. Tum Indus, qui hoc spectaculum Regi præbebat, quique probe sciebat eius robur animi, & constantiam, primùm huic caudam abscindi iussit, is præ ipso leone, quem mordicus tenebat, sibi caudam abscindi facile patiebatur, deinde etiã crus vnum suffringi imperauit, is vero æquè, vt à principio vrgebat, & perinde nihil remittebat, quasi alienũ crus, & ad se nihil pertinẽs, suffringeretur. Post alterum, vnde quoq; is nihil commotus, arctè tenebat, tum tertium incidi pręcepit, is similiter, vt ante, nihil se relaxauit à retinendo leone. Tum etiam quartum crus abscindi voluit, is nihilo remissior factus, nihiloq; minus leonem retinens, maximo robore ad eius perniciem incumbebat, denique etsi caput à reliquo corpore abscissum erat, illius tamen dentes ex illa leonis parte, in qua primum defixi fuissent, pendebant simul, & quamuis is, qui eos in initio defixisset, iam mortuus esset, eius tamen etiam nunc ex leone appensum caput sublime ferebatur. Hic quum Alexander nõ mediocri dolore afficeretur, ipsius admiratione virtutis obstupefactus, quod is, qui tale specimẽ virtutis dedisset, è vita, quam ex robore animi cedere maluisset. Id Indus vidẽs, quatuor canes huic similes illius donauit, ille cum grato, & iucundo animo eos munere accepit, tum verò eum, qui dedisset, tanto pretio, quanto par esset præstantissimũ Regem, remuneratus est. Hæc eadem Philes. Diodorus vero Siculus, & Strabo, Sopithẽ Regem fuisse scribunt, qui canes illos Alexandro donauit centum quinquaginta, qui prægrandes & robustissimi, atque cum tigribus committeri dicebantur.

Apud

Apud Pollucem eadem historia refertur. Nec diuersus ab hoc canis Indicus videtur, à Plutarcho descriptus. Canem, inquit, qui inter Indicos primas tenebat, quiq; aduersus Alexandrum depugnarat, in arenam productum, quantisper ceruus, aut aper, vrsusve emitteretur, contemptim immotum iacuisse ferunt: sed enim vbi leo conspectus est, excitatum momento, pedibus arenam sparsisse, velut hunc antigonistam dignum se iudicaret, ceruos omnes despicaretur. Plinius. Indiam petenti Alexandro Magno Rex Albaniæ dono dederat inusitatę magnitudinis canem, cuius specie delectatus, iussit vrsos, mox apros, & deinde damas emitti, contemptu immobili iacente, eaque segnitie tanti corporis offensus Imperator generosi spiritus, eum interimi iussit. Nunciauit hoc fama Regi, itaque alterum mittens, addidit mandata, ne in paruis experiri vellet, sed in leone, elephantóve, duos sibi fuisse, hoc interempto, præterea nullum fore. Nec distulit Alexander, leonemque fractum protinus vidit, postea elephantum iussit induci, haud alio magis spectaculo lętatus: horrentibus quippe per totum corpus villis, ingēti primùm latratu intonuit, mox ingruit assultans, contraq; beluam exurgens hinc, & illinc, artifici dimicatione, qua maxime opus esset, infestans, atq; euitans, donec assidua rotarum vertigine afflixit, ad casum eius tellure concussa. Gratius de huiusmodi cane:

Sed non hircanæ satis est vehementia genti
Tanta: suis petiere vltro fera semina syluis,
Dat Venus accessus, & blando fœdere iungit.
Tunc & mansuetis tuto ferus errat adulter
In stabulis, vltroq; grauis succedere tygrim
Ausa canis, maiore tulit de sanguine fœtum.

Canis leontomigus ex leone.

In robustorum, & venaticorum canum censu leontomigi sunt. Pollux. Arcades canes primùm ex canibus, & leonibus nati, appellatiq; λεοντόμιγεῖς. Hæc eadem Cælius. Arcades etiam ab Oppiano commendantur, & Tegeatæ, quum Tegea Arcadiæ sit oppidum. Fit etiam semiferus

Canis ex Thoe fortis, & velox.

Ariſtoteles thoen interna omnia ſimilia lupo habere dixit, robuſtum animal, & pugnare cum leonibus, & canibus, & velocem eſſe. Plinius ex luporum genere eſſe dicit, Heſychius etiam lupo ſimilem: apud Afros naſci tradit Herodotus: Æthiopicos lupos Solinus vocat. Nearchus vulgares tygrides Thoas vocat, & varios eſſe. Vnde canes ex thoibus natos fortes, & aptos venationi Gratius aſſerit, & proinde ſemiferos vocat, quod altero parente Cane manſueto, altero Thoe animante fera naſcatur.

Hic & ſemiferam thoum de ſanguine prolem
Finxit, non alio maior ſua pectore virtus.
Seu norit voces, ſeu nudi ad pignora Martis.
Thoes commiſſo (clariſſima fama) leones
Et ſubiere aſtu, & paruis domuere lacertis.
Nam genus exiguum pudeat, quam informe fateri.

Canis ex lupo & cane crocuta.

Plinius ex lupo & cane cõceptos crocutas vocat, omnia dentibus frangentes, protinusq; deuorata conficientes ventre: nam vt ex tygribus canes concipiebant, hoc idem è lupis Galli faciunt, quorum greges ſuum quiſq; ductorem, & ducem è canibus habent. Cum canibus coeunt lupi in Cyrinenſi agro, Ariſtoteles ait, & Pollux ab eo: crocutam igitur appellant feram ex cane & lupo conceptam. Galenus libro de vſu partium affirmat, ex lupo maſculo canem, & ex cane fœmina lupum poſſe concipere, recipere ſemen, & retinere, & perducere ad animalis miſtionem. Diodorus ait: quem verò Æthiopes crocutam vocant, miſtura eſt ex canis lupiq; natura. Quum Niphus venaretur, canis vnus lupam inſectatus eſt magno niſu, quam aſſecutus, canire incepit, odio, & feritate præ deſiderio Veneris remiſſa. Albertus ex lupo, & cane, gigni magnum canem dixit, qui maſtinus dicatur. Romæ è lupo canem generatum vidi, & Neapoli lupam è cane. Ouidius;

Deq; lupo concepta Nape,

Et inter Actæonis canes,

Cy-

--- *Cyprio velox cum fratre Lycisca.*

Virgilius,

-- *multùm latrante Lycisca.*

Lyciscos canes dicit Isiodorus ex lupis, & canibus natos, quum inter se fortè miscentur. Cælius dicit chaonidas dici. Sunt qui chaonidas canes de chao inter luporum genera memorato progenitas suspicentur, atq; ita nuncupantes. At si veloces canes generare quærimus, veluti leporarios, ex velocibus feris concipiemus, & congenerabimus, vt

Laconici canes veloces ex cane, & vulpe generari possint.

Aristoteles, & ab eo Galenus dicũt, animalia coire posse, quorum genus diuersum quidẽ, sed natura non multum distat, quum par magnitudo tempora æquet grauiditatis, vt in canibus, & vulpibus fieri certum est. Ex vulpe, & cane Laconici canes gignuntur, & primi fœtus communi generis vtriusq; specie generantur, sed tempore procedẽte diuersi ex diuersis prouenietes: demum forma fœminæ restituti euadunt. Laconicos canes ex vulpibus, & canibus natos primùm, & alopecidas dici narrat Pollux. Alopecidæ, id est, vulpinæ canes ex canibus, & vulpibus natæ sunt, quarum natura ex temporis spatio confusa est, ex Xenophonte. Et alopecidas canes venaticos facit, & sanè videntur quidam venatici canes veloces, vt leporarij dicti, capite magis in acutum tendente, & rostri figura vulpem referre. Hesychius, & Varinus cynalopecas vocant. At si scire velimus

Canis velox, & fortis quomodo generetur.

Misti & bigeneres canes sunt, qui ex vtroq; parente cane, sed diuersorum generum, vt ex Molosso & Laconico apud Aristotelem celer simul, & validus futurus nascitur, tum qui parente altero cane, altero fera, vt lupo, leone, & similibus nati sunt. Excogitarunt hanc mistionem venatores: prioris generis, vt quædam vitia emendarent, & præcauerent in sobole, vel vt dotes quasdam adijcerent, posteriores, vel vt magis robusti ad venandum aduersus feras maiores producerent

canes, vel certè callidiores, & ingenio parentis, quum non corporum modo, sed animarum quoq; bona, malave à parentibus in prolem deriuari constet. Ouidius inter canes Actæonis:

Et patre Dictæo, sed matre Laconide nati,
Labros, & Aglaodes.

Et Oppianus libro de Venatione:

Quod si tibi placuerit generosa propago,
Vere primùm cubile præbeto canibus:
Vere enim magis cura Venerea res est,
Congruaq; inter se similesq; egregiè stirpes,
Arcadicos cum Eleis misceto, cum Pannoniis Creticos
Caricos cũ Thracibus, Tyrrhenã stirpẽ cũ Laconibus,
Sarmaticumq; maritũ adducas ad Ibericam sponsam.

Sic ex horum animalium commistione canem producere possumus animo leonino, robustitate tigridum, velocitate vulpina, pelle leopardi, atque oris voracitate, & duritia lupina.

Canes pro delitijs qui procreentur. CAP. VII.

QVVM sit homini familiaris canis, perpetuoque cum eo versetur, docebimus & quomodo paruus, & qui libenter ludat, generetur, & instituatur, & primò,

Catelli parui quomodo generentur,

Erant olim in pretio & delitijs mulierũ catuli, qui nascebantur in Insula Melita in sinu Adriatico sita, nõ procul à Ragusio, Meliteus dictus à Callimacho. Quomodo autem generetur, videtur Aristoteles docere Problematum libro, inquiens: Cur in animantium genere alia paruo, alia magno constant corpore? cuius causa duplex reddi potest, aut enim locus, aut alimentum id facit, locus, si angustus est; alimentum, si exiguum. Quod etiam partu iam edito nonnulli efficere conantur, vt qui catellos in caueolis occlusos educant, fit enim, vt quamuis breues aliqui sint, modice tamen coagmentatas omnes sui corporis partes habeant, vt Melitenses catelli, ratio quod nõ vt locus, sic Natura suum efficere opus soleat. Scribit Athenæus Sibaritis vehementer

menter in delitijs fuiſſe canes Meliteos, qui quidem hoc eſſe videntur in genere canum, quod nani & pumiliones inter homines. Hi in delitijs habentur, & lautius aluntur ad voluptatem non ad vſum. Qui eliguntur ad eiuſmodi vſum, paruuli eliguntur, qui adulti non maiores ſunt mure, ſit quadratus corpore, non magni capitis, roſtro paruo, naſo ſimo, qui ad hoc opus infringitur, dum eſt paruus, auribus longis, cruribus breuiſſimis, pedibus anguſtis, oblonga cauda, collo, longiuſculis pilis ad armos vſq; veluti iubato, cæteræ partes tonſis ſimiles, candidus, vel totus hirſutus, prolixis admodum pilis. Hos vbi caueæ occluſeris, pauco cibabis bolo, vt nuſquam ſaturi ſint, quos cum alijs minimis coire curabis, vt minores naſcantur. Ita enim Hippocrates de populis Septentrionalibus narrat, qui ab infantia manibus eorum capita contrectantes faciunt, vt adulti eadem forma remaneant, qua forma ex ſemine fit genus, vt omnes eodem modo naſcantur. Si vero vis

Canis mimicus naſcatur.

Qui ludat libenter, & huc, illuc ſaltitet, ac leniter latret, & abſque morſu mordicet, & erectos pedes anteriores inſtar manuum protendat, & quod proiectum fuerit, roſtro reportet. Hos cum ſimia conuerſari faciamus, & cum ea verſari conſueſcat, multa iocoſa, & riſu digna facere condiſcet, quod ſi etiam cum ea coierit, natus canis ex eis omnium aptiſſimus ad ludos, quales agyrtæ, & circumforanei ad ludos, mimica, vel hiſtrionum opera facere canes oſtendunt. Optime etiam fuerint ex vulpe nati, vt habetur ex Alberto.

Quomodo aliter canum vitia poſſint emendari.
CAP. VIII.

POSSVMVS & alio modo canum vitia emendare, & nouos habitus inducere, ſcilicet ex alimentis: ſæpius enim diximus hauriri mores cum lacte. Vt igitur fiant

Canes robuſti, & veloces.

Columella docet. Quorum generoſam volumus indo-

lem conſeruare, nonnunquam eos patiemur alienę nutricis vberibus educari, quoniam ſemper & lac, & ſpiritus maternus longè magis ingenij, atq; incremēta corporis auget. Sed Oppianus canes ad venationem educandos lactari pręcipit non domeſticarum canum, neq; caprarum, aut ouium vberibus, ſegnes enim, & debiles futuros, ſed ceruæ aut leænæ cicuris, vel dorcadis, aut lupæ, vt robuſti, ac veloces fiant. Inquit enim:

Quod ſi tibi ſolers catulorum educatio curæ eſt,
Ne vnquam lactentur catuli recenti mamma
Caprarum, aut ouium, neq; domeſticis canibus:
Quippe ſegnes, aut nullius pretij ingraueſcunt.
Sed aut ceruarum mamma, manſuetaq; leæna
Aut capreurum, aut noctiuagæ lupæ.
Nam ſic & fortes, & celeres admodum reddideris,
Similes ipſis lactiferis nutricibus.

Hęc eadem Ælianus, ſi catellos rectè educare ſtudes, caue caprarum, ouium, aut domeſticorum canum mammas ſugant: nam ſegnes, & debiles efficiuntur, ſed vel ceruas, vel cicurem leęnam, vel damas, vel lupam lactebant, ſic enim & robuſtos & veloces efficies. Quum enim recordabūtur ſe ab eiuſmodi animalibus nutritos, pudebit eos non robuſtos, & veloces exiſtere. Pollux ad cibum lac maternum catulis præcipuè conuenire dixit: deinde ſanguinem animalium, quæ ceperint canes, vt paulatim venatorio alimento aſſueſcant. Cnidius Cteſias in libris, quos de rebus Indicis ſcripſit, Cynamolgorum gentem, ait, canes permultos bubulo lacte alere, qui contra Indicos boues immiſſi, eos debellant, & interimunt ferociſſimos. Ipſique cynamolgi à canibus exprimūt lac mulctra, tum vero ſic id ipſum, quemadmodum nos vel ouillum, vel caprinum bibunt, ex Æliano: Solinus, ob id Cynamolgos Æthiopas aiunt habere caninos rictus, & prominula ora. Habebimus & hoc modo, quomodo

Aſinus generoſus fiat.

Si quum à partu ſtatim genitus eſt, à matre ſubtrahatur, & ignoranti equæ ſubijciatur: ea optimè tenebris fallitur: nam obſcuro loco partu eius amoto, prædictus quaſi

quasi ex ea natus alitur, cui deinde, quum decem diebus inueuit equa, semper postea destinanti prębet vbera, sic amplior, & ad omnia melior euadet.

Diuersa mulorum genera vt produci possint.
CAP. IX.

MISTIONES asinorum, equorumque & aliorum docebimus, quæ & si omnibus notæ, alia addemus fortasse lectoribus non ingrata futura. Ælianus ex Democrito, dicit mulas non esse naturæ opus, sed humanæ machinationis adulterium inuētum, & furtum, quod fecit asinus Medus, vim equæ inferens, & fortuitò grauidam reddens: homines postea huius violentiæ discipulos factos, in procreandi consuetudinem adduxisse. Apud Venetos Paplagoniæ vrbem mulorum genus primum excogitatum esse, & inuentum ex Homeri Scholiaste habetur. Geneseos legimus in libris, quod Ana socer Esau, dum pascitur asinos patris sui in deserto, inuenit mulos. Sed

Mulus ex equa fit & asino.

Muli non suopte genere ab radicibus, sed bigeneri, & insititij, ex Varrone: Vnde equam magni corporis, solidis ossibus parare oportet, qui non velocitatem, sed robur exquirit, sic mulum magnum & fortem progenerabit. At vero

hinnus fit ex equo & asina.

At asinam amplissimæ formæ, fortibus membris, sed laboris patientissimam eligere oportet, & ad fœtum non solum corporis bona, sed ingenij cōferat: nam fœtus quamuis à patre nomen traxerint, quod hinni vocentur, matri per omnia similes erūt, iubam & caudam habent similem asini, aures tamen gerunt equinas, minores quam mulus corpore, effrenes, & tarditatis indomitæ. Præstantissimæ omnium

Mulæ veloces ex onagro & asina generantur.

Nullum enim est in hoc pecore aut animo, aut forma præstantius, quam ꝙ seminabit asinus, quanquā possit huic aliquatenus comparari, quod progenerat onager,

nisi quod indomitum, & seruitio contumax syluestri more, strigosum patris proferet habitum. Generantur enim ex equa & onagris mansuefactis. Mulę veloces in cursu, duritia eximia pedum, verum strigoso corpore, indomito animo, sed generoso. Verũ eiusmodi admissarius nepotibus magis, quam filijs vtilior est: nam vbi asina & onagro natus admittitur equæ, per gradus infracta feritate, quicquid ex eo prouenit, paternam formam, & modestiam, fortitudinẽ celeritatemq; auitam refert, ex Columella. Hi forte sunt muli, quos Aristoteles Syriæ peculiares scribit, celeritate pręstantes, nec steriles, quibus tamen commune nomen sortiti sunt propter formæ similitudinem, vt asini feri vrbanorum nomen acceperint. Sed non tam peculiare est genus

Ex tauro & asino fortißimi muli.

Nam & quartum genus reperitur, quod Gratianopoli, vt scribitur, reperitur, & Gallica voce Iumar nominatur. Gesnerus à fide dignis audiuit, visum equũ ad radicem mõtis Spelungi in Rhetia ex equa & tauro generatum. Nos autẽ Ferrariæ vidimus aliquos forma muli, capite vitulino, quibus cornuum loco duo inerant tubercula indefessæ, & indomitæ ferociæ, coloris nigri, oculis taurinis, eo spectaculo mirum in modum delectabamur. Audiuimus in aliquibus Galliæ partibus vulgares esse, etsi per Galliam pertransiens nõ viderim.

Quomodo capra, & oues commisceantur. CAP. X.

VT vitia aliqua in ariete emendemus, & meliores aliquas notas impingamus, aut cum feris & syluestribus remiscendo, aut cum similibus, & non longe à suo genere, voti compotes effici poterimus. Proximum genus est capra & ouis, commiscendo igitur

musimus ex capra & ariete fit.

In Hispania, & maxime Corsica non absimile ouibus genus musimonũ, inquit Plinius, caprino villo quam pecoris velleri proprius, quorum è genere, & ouibus natos prisci Vmbros vocauerunt, Strabo μουσμὸν. Albertus

bertus vero musmos vocat, qui ex capra, & ariete nascuntur. Apud Rhetos, Heluetijs confœderatos, locis alpinis audio aliquando nasci capras posteriore parte, anterius oues, vel arietes, sed viuere non posse, & parum post partum emori. Arietes enim quum senescũt, validos & libidinosos fieri, & capras aliquando superuenire. Ex ouibus, & arietum ferorum coitu fœtum conceptum paternum colorem retulisse, eumque scilicet durasse per sobolem, & nepotes deinceps, lanam verò in primo quidem fœtu hirtam, sed in nepotibus, & deinceps mollem fuisse. Contra vero

cinirum ex oue & hirco generari.

Idem Albertus ait cinirum dici ex oue, & hirco natum. Sed optimum excogitatum est adulterium

ex fera & miti capra prolem generare.

Qualemcunq; speciem, quę fuerit in feris bestijs per nepotum gradus mitigata feritate in mitem abire tradũt scriptores. Columellæ exemplũ adducam. In municipium Graditanum ex vicino Africæ miri coloris syluestres, ac feri arietes, sicut aliæ bestiæ munerarijs deportantur, M. Columella Iunij Columellæ patruus quosdã mercatus in agros trãstulit, & mansuefactos tectis ouibus admisit, eæ primũ hirtos, sed paterni coloris agnos ediderunt, qui deinde & ipsi Tarentinis ouib. impositi, tenuioris velleris arietes progenerauerũt. Ex his rursus quicquid conceptũ est, maternã molliciem, paternum, & auitum retulit colorẽ. Idem in suibus expertũ, nam

ex fero, & miti sue hybridas procreare

possumus; nam aper ad Veneris libidinem inflammatissimus est, coeundique furore ardet, quod si fœmina eius sic libidine furentis coitum refugit, aut ipsam expugnatam init, aut mortuam in terram abijcit. Et si quæ ex feris mitigentur, non concipere tradant, vt anseres, apros tarde, & ceruos ab infantia educatos, in nullo genere æquè ac in suillo facilis mistura cum fero: taliter natos antiqui hybridas vocabant, ceu semiferos. Nomen factum apparet παρὰ τὴν ὕβριν, forte quod per contumeliam in aliquos adulterio natos iactaretur.

Ex diuersorum animalium commistu varia esse animalia genita. CAP. XI.

EX diuersis animalibus specie differentibus commistiones indicabimus, mox ex iam genitis alias mistiones experiendo, vt quæsitas species instituamus, & ex fœtibus, qui plus matris, patrisve retineant, considerabimus, vt voti compotes efficiamur, & primo

ex pardo & leæna leopardum generare.

Ex leone & pardali nascitur leopardus. Leænam dicunt ad coitũ feruere, & leonem non admodum posse coire, propter nimium tẽperamenti calorẽ, ideo leænam admittere pardum in leonũ cubilibus, vbi vero pariendi tempus appetit, in montes confugit, & loca pardalibus consueta: pariunt enim maculosos catulos, propterea in densissimis syluis occultatos nutriunt, simulantes se venationis gratia à maribus abesse. Leones.n. si catulos deprehenderint, lacerant, & sobolem tanquam adulterinam perdunt, ex Philostrato. In siluestribus Hircaniæ locis pardi sunt, secũdum à pantheris genus, noti satis, nec latius exequendi, quorum adulterinis coitibus degenerantur pardus leænarũ, & leones quidẽ procreant, sed ignobiles. Solinus. Ex adulterio pardi & leænę, leopardus nascitur, & tertiam originem efficit. Isiodorus. Leones, quos creant pardi, remanent iubarum inopes. Plinius, & Solinus. Odore pardi coitũ sentit in adultera leo, totaq; vi consurgit in pœnam: idcirco aut flumine abluitur, aut longius comitatur. Sed si leæna ex pardo concipit, & corpore sibi similem gignit, animo dissimilem, sic panthera si ex leone cõcipiat, & maculosum gignat fœtum, vt duo sint leopardi genera, sicut mulus, alius ex equo & asina, alter ex asino & equa: nam omnia bigenera plus à matre accipere videntur, pręsertim quo ad magnitudinem, & formam corporis. Claud.

Obuia fluminei properant ad vulnera pardi,
Semine permisto geniti, quum fortè leænæ
Nobiliorem iterum viridis corrumpit adulter,
Cum maculis patres referunt, & tergore matres.

ex hyæna & leæna crocutam nasci.

Diximus leænam maximis stimulis exagitari, & cum diuer-

diuersis animalibus coire. Hyænæ coitu leæna Æthiopica parit crocutã, inquit Plinius, & ab eo Solinus. Luxuriosissimum animal quoq; panthera, vt cum diuersis etiam coeat. Vnde

ex lupo & pãthera lycopãtheros siue thoes gignitur.

Panthera libidinis tempore admodum vocalis est, & ad eius vocem animalia eiusdem, aut varij generis accurrunt. Sæpe etiam lupi cum pardalibus complexu venereo implicantur, vnde nascuntur Thoes, ac pellis quidẽ varietate matris, aspectus autem patris, speciem similitudinemq; gerũt. Oppianus ex panthera & lupo Thoes generari dixit, nec sui generis animal.

Sæpe numero aũt rursũ lupi etiã cũ pantheris cruentis
Ad cubile accesserunt, vnde durissimi tergoris genera
Thoes: simul ferunt duplicem mistum colorem,
Matrem quidem pelle, capite autem rursum patrem.

Ex lupo & hyæna etiam nascitur thoes.

Altera est quoq; mistura ex lupo & hyęna ab Hesychio, & Varino descripta. Græcè θῶες dicta. Scholium in Homerum similem hyænæ dicit, hanc alij chaos dicunt. Plinius. Pompei magni primum ludi ostẽdere chaum, quem Galli raphium vocant, effigie lupi, pardorũ maculis. Sed admirabile traditur, à Græcis adulterium

Ex sue & camelo bactrianam camelum nasci.

Didymus .n. in Geoponicis græcis bactrianã camelum in ijs montibus qui ad Indiã pertinent, concipere ex apris simul pascentibus profitetur: natus autẽ ex sue, siue apro, & camelo fœmina gignitur camelus, geminatum tuber habens. Verum quemadmodũ ex equis & asinis plurimas notas patris fert mulus, sic camelus oritur ex semine suis, tãquam indiciũ virtutis, robur, pilorumq; densitudinem cõtrahit, nec in luto tam facile, vt camelus labitur, sed erigitur statim suis viribus ponderisque fert duplum quam cæteri. Vocant autem ipsos & merito Bactrianus, quod primo fuerint in Bactris nati.

Varia hominis cum feris mistura. CAP. XII.

PVDET profectò, pudet referre hominem animalium omnium principem etiã cum feris se commiscuisse, vt semiferi pardus passim viderentur, vt ij plus-

quam ferini,& beluini dici poſſint. Nos ad horum impiorum hominum memoriam exprobrãdam, peſſundandamque aliqua comminiſcemur exempla. Negat Plutarchus beluas cum alieno genere amorem contrahere, hominem vero nefarijs voluptatibus furere, vt quoſdam non pudeat cum equabus, capris, & alijs flagitioſiſſime congredi. Eſt enim homo inter animalia luxurioſiſſimus, omni temporis momento ad cõcumbendum paratus, vt in tempore vteri geſtationis cum multis animalibus communicet, quæ omnia ad monſtrificos, & ſemiferos partus producendos conferunt: & ſi deteſtanda ſcribemus, proſunt tandem, quod naturę ſecreta perſcrutantibus ad alia non parum afferant momenti. Narrat Plutarchus in conuiuio ſapientum in domo Periandri allatum à paſtore

Ex equa, & homine infantem natum.

Cuius caput, collum, & manus hominis eſſent, cætera equi, eiulatus infantium. Hoc inſpecto Thales Periandro dixit, ſibi quidem non videri rem prodigioſam, & ceu portentum à Dijs immiſſum, quo ſeditiones & diſſidia ſignificarentur, vt Diocles iudicabat, ſed rem eſſe naturalem, ideoque conſulere ſe, vel equiſones non habeant, vel vxores ei tradant. Idem tradit in paralellis ex Ageſilao tertio rerum Italicarũ Fuluium Stellam muliebri odio equæ ſe commiſcuiſſe, quæ deinde puellam peperit admodum formoſam, & tempeſtiue quidem Eponam appellatam. Idemque Plutarchus tradit,

Ex homine & aſina puellam genitam.

Ariſton enim Ariſtonymus Epheſius Demonſtrati filius muliebre genus peroſus, cuidam ſe immiſcuit aſinæ, quæ ſuo deinde tempore puellam ſpecie honeſtiſſimam peperit: cui Onoſceli nomen fuit, idq; ex Ariſtotele recepiſſe tradit ſecundo mirabilium. Sed hoc videtur Galeno impoſſibile, & naturæ, quum miſtio ſit animalium tantum differentium: neq; enim ſi coitus homini cum equa fiat, recipiet matrix ſperma, quum longiori pudendo opus fuerit, & ſi quãdo ſuperet, corrumpet vtique, vel mox, vel non multo poſt. Et ſi in conce-

ptu

ptu misceretur, & perficeretur hoc animal, quibus nutrimentis nutriretur iam natū? Sed mihi non impossibile videtur etsi difficile, quum non æquè omnes & homines eadem cōplexione constent, sed possibile reperiri homines equinę complexioni similes aliquantulum, & sunt etiam qui longiori pudendo fruātur, & sunt inter equas, quæ breue matricis collum habeant: & fortasse aliqua cœlesti influentia semina animata concipiant, & partum ad debitum tēpus producant. Hæc quia rarissimè congruunt, rarissimè eiusmodi partus videntur. Aliam narrat Ælianus historiam,

Ex homine & capra semiferum partum

natum esse. In Sybari adolescens quidam Crachis nomine caprarius, qui quum caprini amoris libidine flagraret, vt omnium formosissima venereo cōplexu iungeretur, eamq; ipsam in amasiæ loco haberet, donaq; ei daret, hederam nimirum, & iuncum edendum ei obijciebat, os illi reddens ad osculationem suaueolentius: substernebatq; ei herbas molles, & teneras, vt mollius dormiret, quod vt hircus dux gregis prospexit somno capto, facto impetu, cerebrum diminuit: suo tempore capra infantem dedit, caprina habentem crura, & faciem humanam. Scribit idem

Mulieres cum hircis & cynocephalis coire.

Et venereo complexu frui, qui adeò libidinosi sunt, vt libidinis furore in virgines insaniant, & vim inferant. Herodotus libro secundo scribit, hircum cum muliere coiuisse propalam, vt in hominum ostentationem venerit. Strabo: In mediterranea supra Sebenicū & Pharnicum ostium est Xoïs insula, & ciuitas in Sebenitica præfectura, & Hermopolis & Mendes, vbi Pan colitur, & hircus animal, & (vt Pindarus ait) hoc in loco hirci cum mulieribus coeunt.

Vltimumq; Nili cornu caprarum pascuntur greges,
Et lasciui mulieribus admiscentur hirci.

Ælianus item Indos simias rufas in vrbes non adducere, quod Veneris libidine inflammatæ in muliebrem sexum furentes sint, ac si quando deprehendunt eas,

tanquam adulteros odio persequentes interficiunt. Coit etiam &

homo cum variis feris.

Vt Plinius scribit. Indorum quosdam cum feris coire, mixtosque & semiferos esse partus.

Ex varia auium commistione posse varias aues generari. CAP. XIII.

ANTEQVAM ad auium commistiones desc[illegible]damus, animaduersiones quasdam commemorabimus ad earum facilitatẽ; vt si vsu euenerit vitia aliqua emendare, vt ad nostras commoditates aptiores sint, id expeditius exequi possimus. Diximus ex Aristotele cõmiscibilium animalium par sit magnitudo, par vteri gestationis tempus, ouorũ excubatio, coloris similitudo, & inter cætera luxuriæ præferuidæ, vt cum alienigenis facile coeant. Si aucupi pugnaces accipitres, gallos, vel alias aues producere cordi fuerit, oportet mares pugnaces, fortes, & robustos habere, vt tales filios producant: Nec minus robustas & generosas matres requirat: nam si pater aut mater sola sit generosa, filius patris ignauiam & desidiam potius, quam matris generositatem retinebit. Vbi parentes optimos elegeris, priusquam simul commisceas, effice, vt domesticis ędibus se associent, & primo familiaritatem aliquã ineant, quod optimè cohabitatione, & cibo efficies. Fiat igitur domuncula decem plus minus pedibus lata, longaq;, in ea fenestellæ omnes ad meridiem spectent, vt de summo tecto copiosè satis lumen administretur. In medio crates vimineæ cellulam diuidant. Interuallum cratium tantum sit apertum, quantum satis sit auis capiti, colloque transmittendo, & in vno cubiculi latere sola auis regnet, quam cicurem reddere volumus, alterum verò latus habeat illas, cum quibus hospitem coniungere, & commiscere quęrimus. Veris igitur initio (quo tempore omnia animalia luxuriæ stimulo vexantur) habeas aues fœcunditatis cognitæ, sintque plumis similes ei, quam cicurare studes. Has aliquot diebus communi pabulo ales, verum ita obiecto cibo, vt hospes in cicurum

rum conuiuio, traiecto per craticulam collo lurcetur: hac enim ratione cum socijs consuescere cōdiscit, dein molestus esse desinit, quum veluti carcere ab inferenda iniuria prohibeatur, alioquin ita ferocit captus, vt nemini, si potest, parcat, quin ore dilaceret. At vbi iam aliquot dies sociarū consuetudine mitior factus erit mas, quam cognouerimus illi inter reliquas magis familiarē, intromittatur, pabulumq; copiosius suggeratur. Et quia plerumq; primā spernit, vel iugulat, ne custos spe omni frustretur, alias in subsidium alat. Vbi cognouerit ab illo auem iam plenam factam, diuortiū statim procurabit, admittaturq; noua pellex, quam cupis vxoris more ab eo tractari: dein vxores ad ouorum incubationem cibabis, vel incubantibus alijs supponas. Sic fœtus eueniet, qui à mare nil ferè distet. Vbi oua post animationem exclusa sunt, ab alijs seorsum educantur. Porrò fœminæ ex hoc seminio procreatæ, quum ad patrem admittuntur, primo, aut secundo partu, genus ad vnguem propagabis.

Variæ gallinarū cū alijs auib. permistiones. CAP. XIV.

A GALLINIS incipiemus, quarum cura solemnis est, quū & domesticæ aues sint, & præ oculis semper habeamus, nec spernendi cōmodi, & lucri, si in varias formas procreabimus, educabimusque. Luxuriosissimi galli sunt, & non modo quum vident fœminas semen emittunt, sed etiam cum earum vocē audiunt, adeò vt abolendæ luxuriæ causa, sæpenumero castrentur; coeunt, & pariunt omni ferè tempore. Generosarum magna fœcunditas, quādo oua vel sexaginta edant ante incubitum, nonnullæ etiam è cohortalibus bis in die pariant, & nonnullæ in tantam copiam pariant, vt effœtæ moriantur. Dicemus primò:

Gallinæ & perdicis commistio vt fiat.

Perdices libidinis copia gaudent, & in Venerem ruunt, & cum diuersis salacioris generis commiscentur, coeuntq; inter se, & sobolem suscipiunt, vt in gallinis, vnde ex gallina & perdice: & primi fœtus cōmuni generis vtriusque specie generantur, sed tempore procedente, diuersi ex diuersis prouenientes, demum forma fœmi-

næ instituti euadunt, ex Aristotele. Et galli agrestes libidinosiores sunt domesticis, & à cubili statim coeunt, sed fœminæ magis procedente die, Athenæus ex Æliano, & Theophrasto, proinde eis vti poterimus commodius in commistione cum perdicibus. Eodem modo eueniet

Gallinæ & phasiani concubitus.

Nam phasiani oua non aliter quam gallinæ ad vigesimum primum diem excludunt, ex Florentino. Etsi cæteras aues salacitate non æquat, libidinis tamen tempore cum fœminis libenter versatur, & cicuratur, præcipuè si parua sit: nam facilius cicuratur, & cum gallinis admitti potest: nam recenter captus ita ferocit, vt non solum gallinæ, sed ne pauoni quidem parcat, quin mox ore dilaceret. Non desunt qui educatione, & seminio phasianorum quæstum faciant. Et si multi sint, qui ad commodum & ad delitias idem efficiant, vt Ferrariæ in Principis aula vidimus, vbi maxima eorum quantitas alebatur, & gallinarum. Quod antiquitùs non erat incognitum: siquidem Ptolemæus apud Athenæum ait: Phasiani non modo è Media accersebantur, sed villaticæ quoque gallinæ, ouis è phasiano mare conceptis, copiam illorum præbebant. Primò phasianum marem, qua diximus diligentia cum gallinis cicurare curabis, dein gallinas villaticas quæras variarum plumarum, vt phasianum fœminam mentiri possis, & cum eo inducas, vt veris tempore cum gallinis coeat, & oua habebis nigris punctis vndique maculata, & longè maiora, speciosioraque. Vbi oua exclusa sunt, educantur polenta, ex illius triangularis frumenti genere, quod vulgo *fagotriticum* vocant, & apij folijs minutatim incisis, his enim maximè delectatur, & ad incrementa proficiunt. Fit etiam

ex gallina, & columbo commistus pullus.

Sit columba iuuenis, tunc enim temporis feruet in eo ardor coeundi, & seminis superfluitas, senex enim coire non potest. omni enim tempore coeunt columbæ, & fœtant æstate, & hyeme. [illegible]ant nobis domi columbus cœlebs,

cœlebs, & gallina vidua, columbus satis amplo corpore, & salax, gallina parua, siue nana: vna versabantur: vnde tempore veris columbus gallinam superuenit, quæ suo tempore oua dedit, & ab eo incubata, exclusa sunt, pullosque ex vtroq; mistos nobis dedit, ab vtroq; progenitore retinens effigiem. Magnitudo corporis, capitis forma & rostri erat columbi, pedes gallinæ, pluma quam albissima, & crispa, pedes pennis operti, atque vt columbus pipiebat, qui maximi nobis fuit oblectamēti, & iucunditatis, quiq; non alibi, quam cubili, aut mulierum sinu quiescebat. Sed videtur

gallopauus ex gallo & pauone compositus.

Gallopauum dico, siue indicam gallinā, qui videtur ex gallo, & pauone compositus, & si potius pauonis, quam gallinacei constet forma. Habet pauonis magnitudinem & corpus gallinacei cristam, & submentum, habet cum pauonibus communem vocem, caudę explicationem, colorumq; varietatē: carnis sapor ex vtroq; compositus, ob id non dissimilis admodum mistio vtriusq; generis. Sed quum simul domi cicuratæ essent, gallopauus fœmina, & pauo masculus, nata sunt oua fœcunda, ex quibus pulli omnium pulcherrimi exclusi sunt, pennas habentes nitidissimo colore fulgentes, qui cum pauonibus denuò se commiscentes, totus ferè pauoninus fuit partus. Idem de alijs poteris excogitare.

Quomodo variarum proprietatum accipitres generabis. CAP. XV.

ACCIPITRVM aliquas adducemus mistiones, quarum exemplo in alijs auibus ex te ipso poteris imaginari: aliqua vitia in eis emendabimus, nouosque habitus inducemus ex varijs progenitoribus. Primò quomodo generetur auis

Theocronus ex accipitre, & aquila.

Accipitres ad libidinem sunt inflammatissimi, & etiam specie diuersi inter se coire putantur, ex Aristotele: coeunt cum aquilis, & spurias aquilas gignunt. Aquilæ & luxuriosissimæ sunt: & si aliorum animalium non semper maribus obediunt fœminæ ad coitum, aquilæ coi-

tum nunquã recuſant: nam & ter decies quamuis initæ ſint, ſi mares præterea eas appetant, etiã pariunt. Notos accipitres vocat Ælianus in genere aquilarũ. θεοχρόν@, auis nota nominatur ab Oppiano in Ixeuticis, ex accipitre patre & matre aquila progenita. Genus eſt accipitris in libidinem profuſum, vt verno tempore omni robore amiſſo minimarum etiam auicularum morſibus obnoxium, ita ęſtate adulta, viribus recuperatis de auiculis ſe vlciſcitur, & quaſcunq; aſſecutus fuerit, deuorat. Si aquilæ fœminæ vocem audierit, aduolat, & cum illa miſcetur, ſed ipſa oua, quæ ignobilitate ante conceperat, ne incubare quidem dignatur, & vt mares aquilas lateat, procul ab eis auolat, nam illi, quum adulterio corruptam ſenſerint, omnino vlciſcuntur, & abigunt. Has nunc *marinas aquilas* vocat vulgus. Eſt quoque

accipitris cum falcone, aſture, & niſo commiſtio.

Nec ſolum falcones inter ſe permiſcentur, ſed cum falconibus, aſturibus niſis, & aquilarũ generibus, & cum alijs rapacium auium ſpeciebus diuerſis coitu ſe permiſcent, vnde variæ accipitrum ſpecies peroriuntur. Præterea cum falconibus peregrinis, eo quod peregrini à parentibus ſtatim expellũtur, & frequenter ſeparantur, propter prædam & iram, & quum ſuę ſpeciei coniuges non inuenerint, ad ſpeciem alteram, quam ſibi ſimillimam inuenerint, libidinis tempore ſe cõuertunt: vnde qui ex nobilibus parentibus orti ſunt, facilius arte iuuantur, quam qui ex ignobilibus. Nec diſpari modo

ex varijs aquilis haliæeti, oſſifragi, & vultures naſcuntur.

Plinius de haliæeto loquens ait. Haliæeti ſuum genus non habent, ſed è diuerſo aquilarum coitu naſcuntur, id quidem quod ex ijs natum eſt, in oſſifragis genus habet, è quibus vultures progenerantur minores, & ex eo magni, qui omnino non generant: quod ex Ariſtotele excepit libro de Mirabilibus. Oppianus ſpurium eſſe dicit fœtum terreſtrium aquilarum, ideoque à parentis nidis expelli, deinde per quaſdã alias alites educatum, neglecta terra, maritimum cibum amplecti.

De

De piscium commistione. CAP. XVI.

SI diuersa piscium genera inter se commisceantur, difficilè homini innotescere posset, quum pisces sub aquis viuant: nec eorum actiones possunt obseruari, & præcipuè, quæ contra Naturæ normam eueniunt. Sed si quę supra diximus, consideraueris, facilè fies compos; scilicet qui luxuriosissimi sint, tēpus gestationis ęquum habeant, magnitudinem & reliqua. Præterea dicit Aristoteles libro animalium. Diuersorum piscium semina non commiscentur, pisciumque genera diuersa coire à nemine visum est, exceptis

Squatina & raia, quæ rhinobaton gignunt.

Ab vtroq; enim nomen ῥινόβατος. A quo Plinius. Piscium diuersa genera non coeunt præter squatinam & raiam, ex quibus nascitur priore parte raię similis, & nomen ex vtroq; compositum apud Græcos trahit. Præter hæc nihil vsquam alibi de rhinobato legitur, aut acceptum habetur. Theodorus Gaza rhinobaton squatinoraiam vertit, & si ab aliquibus id negetur reperiri, nobis visus est diligētia Simonis Porti Philosophi Neapolitani doctissimi, qui adhuc adseruatur depictus, ac Neapolitano freto reperitur.

Quomodò noui, & prodigiosi partus producantur. CAP. XVII.

PRODIGIOSI partus, aut mōstra, aut abortus producuntur ex animalibus, ex superioribus modis, seminum mistionibus, aut imaginatione, vel alijs causis. De imaginatione posterius loquemur. Nunc rationes audiamus nostrorum maiorum, ex quibus prodigiosi, & monstrosi partus producantur: vt his consideratis, ex se modos prodigiosos fœtus in lucem producendi ingeniosus excogitare possit. Democritus, vt Aristoteles inquit, ex plurium commistione seminum, quum hoc ante, illud postea iactatum vteri partes subingredītur, & simul confunduntur, diffidentque membris, vt biceps homo, & multimembra gignuntur animalia. Ob id aues, quæ frequentioris sunt coitus, frequen-

tiùs eiuſmodi partus proferunt. Empedocles autem reſponſa omnia præoccupando verum concepiſſe viſus eſt. Ipſe enim ob ſeminis redundantiam, aut defectum, aut ob principium motus, aut in plura diſtributionem, aut ſi aberrarit, monſtroſa ait animalia gigni. Straton autẽ ab adiectione, ablatione, tranſpoſitione, aut ſufflatione euenire tradit. At Medici quidam id vuluæ aſcripſerunt, quæ ſæpè flatu imbuta, ſubuertatur. Ariſtoteles: multiparis animalibus, atque etiam magis multifidis ſæpius accidit monſtra parere: nam quum alioquin ferè imperfectos edant, faciliùs ad monſtrificam partitionem delabuntur, & in ijs potiſſimum etiam, quæ metachœra appellantur, conſiſtunt, quæ aliquatenus monſtrifica labe affecta ſunt: nam deeſſe, aut ſupereſſe quicquam monſtroſum, & præter naturam eſt. In Problematum verò libro. Paruæ quadrupedes monſtra pariunt, homo autẽ, grandesq; animantes omnes minus, vt equi, & aſini. Quia paruæ, vt canes, ſues, capræ, & oues longè ſunt fœcundiores, quam grandes, illarum enim aliæ omnino ſingulos pariũt, aliæ magna ex parte plures. Monſtra autem tunc confici ſolent, cum multa ſemina inter ſe cohæreſcunt, confunduntarq; vel quum prodeunt ex mare, vel quum ſe in fœmina permiſcent. Vnde aues etiam monſtra edere poſſunt: oua nanque pariunt vitello geminato, monſtra autem ex geminatis illis cõſiſtunt, quorum vitelli nulla interiecta membrana diſtinguuntur. Natura ſagax in animalium efformatione, membra primùm effingit, quæ in corpore principatum obtinent, poſtea ex impendente materie, nunc parciùs, nunc profuſius operatur, & ſe ſibi ſuggerit, ſic defectu coercita, vel redundantia ſuperata, ab incepto impeditur opere, vnde partus producit monſtrifica labe affectos, vt in arte ſæpius perſpicitur, nũc mutilata, vt claudos monoculos, nũc ſuperflua, vt hermophroditos, quaternis oculis, totidẽ brachijs, totidemq; pedibus, ſic quæ fortuitò, vel arte ordinantur, adiuuat ipſa, & inchoatis dat finem. Tu autem qui cupidus arte quadam monſtra in lucem prodire deſideras, vt exemplis condiſces, multa horum tradamus principia, cogitato,

tato, & incipito, quæ consequi possibilia fuerint: subscribet enim Natura votis, opereq; delectaberis, eaque euenient, quæ nunquam putaueras, ansamq; præbent conficiendi, quæ potius admirandi, quam profani sunt operis. Generantur autem

monstra in homine.

Vel per inordinatos coitus, vt dilabatur semen in non debita loca, vel si duo hæserint in vtero fœtus, præ loci angustia, vel si pelliculæ aliæ mediastinæ, quę in mulierum adsunt vtero, corruptę fuerint, quemadmodum in ramos arborum cohærentia nimium mala vniuntur. Scribit Plinius C. Lelio, & L. Domitio Coss. bicipitem puellam natam, quadrimanum, & duplici natura, & paulo ante, natum partum ex ancilla quadrupedem, & quadrimanum, quatuor oculos habentem, & totidem aures, geminamque naturam. Philostratus in vita Apollonij in Sicilia natum esse bicipitem puerum dicit. Neapoli vidi viuum puerũ, ex cuius pectore alius puer foras exibat integer, retento solum in pectore prioris capite, cohærebantq; simul in ventre, multos præterea vidi quadrimanos, & quadrupedes, se digitos in manibus, pedibusve, varijsq; formis, quod longum esset recensere. Eodem modo

Monstra in beluis

eueniunt. Diximus monstra in multifidis, & multiparis gigni sæpius. Quadricornem ceruum Nicocreon Cyprius habuit, Ælianus bouem quinque pedibus præditum vidit, pedem is in armis, appensum habebat, cum ad ingrediendum adiuuantem, tum absolute factum. Liuius narrat Sinuessæ Aruncæ natum agnum bicipitem, & Apolis alterum quinq; pedibus preditum, & catum tribus pedibus. Rhases tricipitem canem vidisse. Sunt & alia quæ piget referre. Sed faciliori modo

Monstra in auibus

produci videntur, tum quia salaciores sunt, tum quia oua simul multa in vtero gerunt, vt facilius oua cohærere simul possint, & aues natura fœcundæ duobus boletis prædita oua producere solent. Ob id Columella, &

Leontinus Grecus iubent domunculas & nidos purgare, imo etiam ipsas gallinas sulphure, bitumine, & tedis, & ferri laminam aliquam, aut clauorum capita, & lauri ramulos nidis imponunt. Hæc enim aduersus prodigiosos, & monstrosos partus auxiliaria pharmaca esse putantur. Et Columella: Plurimi etiam infra cubilium stramenta graminis aliquid, & ramulos lauri, nec minus allij capita cum clauis ferreis subijciũt, quæ cuncta remedia creduntur esse aduersus tonitrua, quibus vitiantur oua, pulliq; semiformes interimuntur ante, quam toti partibus suis cõsumentur. Ælianus ex Apione refert, Oeneo in Meridie regnante, bicipitem gruem apparuisse, atque sub alio Rege quadricipitem auem visam fuisse. Docemus

Pullus gallinaceus quaternis alis vt enascatur quaternisq; pedibus.

Quod ex Aristotele habemus. In ouis geminos vitellos pariunt sæpius fœcundæ gallinæ: cohærent enim conceptus, quoniam in propinquo alter alteri est, quomodo interdum fructus arborum complures, quod si vitelli distinguuntur membrana, gemini pulli discreti sine vlla superuacua parte generantur: sed si vitelli continuantur, nec vlla interiecta membrana disterminantur, pulli ex ijs monstrifici generantur. Oua perfecta ex fœcundioribus gallinis quærito, quæ etiam ex magnitudine cognosces, patentq; intuentibus Soli exponẽdo, exuberante iam materia producta, vel ex plurium seminum cõmistu, sic debito tempore incubationis, pedibus, alisq; quaternis excluduntur: curabis vt diligenter educentur. Aliquando & trilecitha reperiuntur oua, & si frequentius dilecitha, quæ si haberentur, & senis alis, senisq; pedibus pulli nascerẽtur, & mirabilius esset. Anas quadrupes visa est parua, lato rostro, tenui, & priore parte nigra, extrema flaua, capite nigro, oculis cinereis, nigro circulo collum ambiente, nigris alis, tergo, & cauda, pedibus flauis, & inter se non procul distantibus, quæ Torgę asseruatur: Non dubito quin eodem modo, quo gallinæ, genita fuerit. Sic etiam scribunt colum-

bam

bam tetrapodē visam. Eiusmodi monstra in pullis animi gratia sæpius domi exclusimus. Sic etiam eueniunt

Serpentes pluribus capitibus caudisq́.

Scribit Aristoteles serpentes pluribus capitibus prædi-tos nasci posse eodem modo. Hydram Lernéam, Herculis certamen, decantant Poetæ, & veteres fabularum opifices, quam non nisi ex his monstris ortam esse nemo est qui dubitet hanc fictionem. Visa est Neapoli, dum hæc scriberem, biceps vipera, & viua, quæ vtrunq; caput mouebat & trisulcas linguas. Vidi multas lacertas binas, ternasve caudas habentes, quas vulgus insulsissime ludo fauorabiles dicit, nec alio modo natas possibile est esse, nisi ex dilecithis ouis.

Monstrosi partus quomodo aliter gigni possint.

CAP. XVIII.

POSSVMVS iam editos partus ad libitum monstrosos effingere, & alio, quā supra diximus modo: nam vti fructus increscentes ad vasis formam producimus, vt cotonea ad humani capitis similitudinem, cucumeres in anguis formā, typos ipsis adolescentibus accommodando, sic & in fœtibus animalium euenire potest: Modumq; præcise ostendit Hippocrates libro de aere, aquis, & locis, & quomodo id faciant, qui phasim accolunt, capita omnes iusto longiora habētes, quum nulla alia gens sit, quę similia capita habeat. A principio quidem consuetudo fuit in causa, vt eiusmodi capita haberent: nunc autem natura ipsa cum consuetudine conspirauit, siquidem generosissimum apud eos putatur caput habere quam maxime longum: consuetudinis autem hoc initium fuit. Quum recens natus est infans, caput eius adhuc tenerum, ac molle existens, quam celerrime constringunt manibus, coaptantesque cogunt in longitudinem augeri, quin & vinculis connectunt, ac aptis instrumentis colligant, quo rotunditas capitis prohibeatur, ac longitudo augeatur, ea cōsuetudo tantum effecit, vt eiusmodi natura capitū existeret: Temporis vero progressu Natura quoque tales produxit, vt non esset necesse consuetudine priore cogere. Quum

enim ſemen genitale ab omnib. corporis partibus procedat, à ſanis quidem ſanum, à morbidis morboſum, fiatq; vt ex caluis calui gignantur, & ex cæſis cæſii, & vt plurimum diſtortus diſtortum generet, eademq; ratio ſit circa reliquas formas, quid prohiberet, vt nõ ex macrocephalis macrocephali gignerentur? nunc autẽ non naſcuntur ita magnis capitibus, quum cõſuetudo non amplius duret per hominum incuriam, intercepta. Sic ſi volumus nos canem bipedem generare, vt circumferri videmus. Quum adhuc teneri ſunt, obtruncandi pedes, ac diligenter medendi, vt ſanentur, eos pedibus, truncos coire curabimus cum alijs canibus bipedibus, & ſi qui naſcentur, non bipedes fuerint, & nos illos pedibus priuabimus, tantiſper id faciendo, quouſq; ex ſe natura bipedes producat canes. Sic & ſimos naſos, & acutos obſtetrices infantibus emendant, dum teneri ſunt, eos ſæpius accommodando.

De vi mira imaginationis, & quomodo varij fœtus gigni poſſint. CAP. XIX.

PLVTARCHVS in Philoſophorũ placitis ait, Empedoclem viſu ſub conceptum infantem formari, etenim mulieres, ſimulacra ſæpiuſculè, ſtatuasq; in delicijs habuiſſe, ſimilesq; ijs partus enixas. Hippocrates mulieris famam honeſtando, quæ filios à genitoribus ſatis diſſimiles genuerat, rationem exegit è pictura, quę ſuo cubiculo inerat. Quintilianus eadem ratione mulierem defendit, quæ alba æthiopem pepererat, ab omnibus mancipij filium putatum. Narrat Damaſcenus puellam hirſutum puerum generaſſe, & eiuſmodi rationem inquirens, imaginẽ diui Ioannis, in eius cubiculi proſpectu hirſutam repperit. Heliodorus ſuæ pulcherrimæ hiſtoriæ initium capit, quod Æthiopiæ Regis coniux Charicleam albam genuiſſet, quum in eius domicilio, vbi cum rege concumbebat, Andromedæ fabula depicta eſſet. Alias legimus cornutos filios peperiſſe, quod Actæonis fabulam in congreſſibus venereis contemplaſſent. Videntur paſſim puerorum labra bifida, quod matres dum vterum geſtarunt, leporem aſpexerint.

xerint.

xerint. Magnus eſt animi affectus, vel vis imaginationis: maximus vero dum ſui in exceſſum fertur, vt id aſſequi imaginatione minimè queat. Gerentes vterum mulieres, quando vehementiſſimè cupiunt, vehementerq; excógitant, ſpiritus immutant interiores, & in his excogitatæ rei pinguntur imagines, ij ſanguinem mouent, vnde in molliſſima fœtus materia rei imaginem exprimunt; ſic partus in perpetuum maculis, varijsque notis inficiunt, niſi deſiderio refricato quieſcant. Ideo rerum exploratores non impune exquiſiuere, ita ſignari, vti cogitat anima, & maximè in præcipuis actionibus, vt in maris congreſſu, ſpermatis eiectione, & alijs: ideo homini quum inſit cogitationum velocitas, animiq; celeritas, & ingenij varietas, multiformes imprimit notas, plures idcirco in homine, quam in cæteris animalibus differentiæ: alijs enim quum immobiles ſint animi, ſingulis in ſuo genere ſimilia procreãdi datur facultas. Hanc animi vim, & cogitationis rectè nouit Iacob, vti ſacræ teſtantur literæ. Nam

pecudes diſcolores generare

quærens, id effecit, quod imitari omnes iubeo, qui idem facere concupiſcunt. Ipſe virgulta, ac perticas populneas, amygdalinas, quæve facile corticibus ſpoliari poſſent, edolatas, corticibus interceptas, circulis redimitas, & ſinuatas, vti colubros albo, nigrove interſtinctas colore, in canalibus iuxta aquas, in paſcuis, & præſepibus fixit, vbi grex ouilli pecoris ſtabulabantur, vt coitum ineundo, & oculos circumluſtrando, nil niſi virgas aſpicerent, vt quos darent fœtus, diuersè colorati, & paſſim candida vellera pullis infuſcarentur maculis, non iniucundum viſu. Hos in lucem editos, ſeparatis omnibus, qui maculoſi non eſſent, in conſpectum ouium matricum ſub conceptum agebat, vnde illæ ſimiliter, quos ante ſe conſpexiſſent, maculoſos edebant fœtus. Idem de lanigeris omnibus animalibus. Sed ſi vniuerſum pecus, vel

equi ſi vis varij naſcantur.

Præualet hoc in equis, idque plurimum obſeruant, qui

eiuſmodi curam habent, & ad coitum equas admittũt, vt equilia, vbi coitũ explent, tapetibus & varijs pannis depictis coloribus exornẽt, vnde diſcolores equos, ſcutulatos, ſpadices, diuerſeque coloratos efficiunt. Docet quoq; Abſyrtus. Equam colore aliquo cõtegas, qualem futuram pullationem vis referre, ſiquidem qualem veſtitu colorem ipſi mentiũtur, in talem enata progenies degenerabit; nam cõſcendens equus in coitu, colorum ſpectaculo detinetur, quod oculis obuerſabitur, & talem dabit fœturam, vt tergoris diuerſitas maculis euariet, totidemq; viſuntur colores, quot in exemplo fuere, plurimumq; emaculato blandiuntur colore. Oppianus de eadem re lib. 1. de Venatione:

Inq; vtero matris pullos variare colores
Poſſunt, humanæ quanta eſt ſolertia mentis,
Quales exoptant ſpecioſos corpore pullos
Efficere, & tumida quando geſtatur in aluo,
Saucia dum mater violento flagrat amore,
Et formoſus eam præſto admiſſarius ardet,
Magnanimum ſiquidem diſcriminat ante maritum,
Et tergum varijs pigmentis tingit equino.
In thalamos tandem, adducunt ſplendore ſuperbum,
Sic formoſus equus præſto connubia cernens,
Spumat, adhinnit equum, flagratq; per oſſa cupido
Dum ſponſa bibit ardentes inuitus amores,
In Venerem tandem mittunt, & vincula ſoluunt.
Tum mater gignit maculoſum corpore pullum,
Concipiens oculis obiectos mille colores.

Vt pauones albi fiant.

Erant olim Coloniæ pauones albi tam rari, vt tanquam rem raram admirarentur, poſtea verò frequentiores ibi facti ſunt è mercatoribus, è Noruegia; nam quum ſpectaculi cauſa nigri, vel varij pauones in regionem iſtam inuecti eſſent, omnes albi effecti ſunt: quippe quum mares in ipſo aere oua incubarent, niuoſa illa mõtium iuga perpetuo ob oculos viderent, ex ouis iam animatis albos pullos excluſerunt. Idem de omnibus auibus ſuademus faciendum. Nam auiaria, vel caueas, quibus concluduntur, eorumque cubilia tectorio inalbantur

opere,

opere, vel albis linteis, & velaminibus protegantur, vel exiguis cancellis præpediantur, quo minus ijs locis fugiant, quum enim coitum ineunt, excubant, ouaq; fouent, sic albicantem dabunt sobolem. Si vis

Columbæ depictæ nascantur.

Modo veteris, qui ab Oppiano docetur. Tempore quo vxores oscula maritis miscent, & Veneris desiderio mouentur, columbarius pulcherrimas varias, præsertim purpureas vestes in cõspectum earum exponat, quibus illæ delectatæ, pullos etiam eiusdem coloris edunt.

Hæc eadem peragit, nouit quoq; callidus auceps,
Cui volucres curæ sunt, & lætalis arundo,
Atq; columbarum pullos hac arte figurant.
Stragula flammeolis oculis, rubrosq; tapetes,
Et vestes ostro perfusas obijcit auceps,
Sicq; oculos pascens animos eludit amantes,
Et pullos edit rubeo discrimine misto.

Canes villosi vt nascantur.

Cupientes mulieres, loca vbi iacent, coeunt, & versantur canes illi, è pecudum velleribus, & pellibus cubilia sternant, ita præ oculis semper habendo, filios iubatos, vti leones ferunt. Id casu accidisse audiuimus, quod iacens quotidie catella in mollibus arietis velleribus, filios, qui postea concepti sunt, iubatos produxit.

Sues & pecora alba producere

volentes bubulci, & subulci, cubilia, & stabula equorum capitibus solo & cõpluuijs exalbificatis construxerunt, & exornarunt, & inde nati sues, & pecora alba fuere.

Vt mulieres pulchros pariant filios. CAP. XX.

EX his quæ diximus facile quisq; poterit hæc eadem in humanum genus traducendo, pulchros filios producere. Imo hæc quæ dicimus casu euenisse tradunt scriptores, vnde memoriæ mandandum iudico, & quod maxime salutare reri ur esse: vt in magnatum cubilibus, & prospectu, Cupidinis, Adonidis, & Gani-

medis imagines propendeant, vel materia parentur solida: vnde Venerem exercentes, vxores animo eas versent, imò fortissima imaginatione animus rapiatur, & grauidæ diutius eas cōtemplentur, sic partus inde conceptus eam formam imitabitur; quam ipsæ coeuntes, & vtero gerentes mente conceperint. Nec parum id profuturum scio. Quum id sæpius præcepissem, audiuit quædam mulier pulchros filios parere percupiens, statimq; candidum, marmoreum puerum, beneq; formatum ante oculos sibi proposuit, talis enim formæ puerum exoptabat, coeundo, & vterum gerendo, quam sæpissime animo eum volutabat, enatumq; postea fœtum ostendit mater obesulum, nec à marmoreo simulachro dissimilem, sed ita pallentem, vt verum imitaretur marmor, & veritatis experientia patuit. Aliquę artificio laudatæ sunt, successusq; fauit. Oppianus de ea re

Ipsa solent etiam sæpe vsurpare Lacones,
Dum vxores cernunt vtero catulire tumenti,
Eximia pictas tabulas, & splendida ponunt,
Quiq; hominum genera effulserunt inter ephebos,
Nirea, Narcissum, bellantemq; Hyacinthum,
Atq; adolescentes facie, membrisq; decoros,
Egregiosq; Deos, qualis Tymbreus Apollo
Conspicua lauro redimitus, qualis & Euan,
Cingens pampineo fusos diademate crines.
Dum tabulas lustrant oculis, formasq; venustas,
Attonitæ pariunt formosos ore Lacenæ.

Quomodo mares, vel fœminæ gigni possint. CAP. XXI.

EMPEDOCLES mares, aut fœminas pro caliditate, frigiditateq; gigni dixit, indeq; esse quod perhibent primos olim mares ad exortum, & Meridiem terra enatos, fœminas verò ad Septentrionem. Parmenides vice versa ad Septentrionem mares enatos, quippe qui spissitudinis plus habeant, contraque ad Meridiem fœminas, vtpote solutiores. Hippanax prout coibile, validumq; fuerit semē, fluxumve, aut languidum, mares aut fœminas gigni. Anaxagoras, Parmenides quod à dex-

à dextris corporis partibus migrarit, in dextras quoque vulue partes manare, itemq; quod à sinistris, in sinistras quoque. Quod si eiusmodi delapsus vice versa euaserit, fœminas gigni. Leucippus partuum immutatione, per quam mas colem, fœmina vuluam habet. Hactenus Leucippus. Democritus promiscuas partes ab vtroque contigerit, cumque peculiaris, pro alterutrius præualentia gigni. Hipponax si quidem genitale semen præualuerit, marem gigni, sin alimentum fœminam. Medici tamē omnes dixerunt, dextrū latus calidissimum, vnde si mulier dextro latere emissum semen retinuerit, marem concipiet, in sinistro verò fœminā, idq; in animalibus multiparis videre possibile esse: nam si prægnantem suem aperueris, in dextro latere mares, in sinistro fœminas reperiri: ideo præcipiunt mulieribus post receptum semen in dextrum latus cubare. Vnde arietis dextro teste prælegato, fœminas tantum gigni. Plinius scripsit. Taurus vbi iuuencam superuenit, certis signis comprehendere licet quem sexum generauerit: quoniam si parte dextra desiliuit, marem seminasse manifestum est, si læua fœminam. Quamobrem Ægyptij mulierem, quæ filiam pepererit, significaturi taurum pingunt sinistrorsum respiciētem, sin filium, taurum qui se vertat dextrorsum. Cæterum si desideras id, quod orietur, sit masculus, quo tempore coeundum est, vinculo sinistrum testem excipito, sin autem fœminam, dextrum similiter deligato, ex Columella, Africano, & Didymo. Sed quia in magnis gregibus operosum est, tentemus id alio modo. Aquilonis flatu mares concipiuntur, Austro fœminæ, ex Plinio: Vis tanta est aquilonaris, vt vel ea, quę non nisi fœminas pariant, immutet ad prolis masculæ procreationem. Spectare ad Aquilonem oportet, quum coeunt fœminæ. Quæ mane iniri solent, marem, si sero diei admiseris, non patiuntur. Aristoteles vir callidissimus Naturæ rerum, præcipit admissuræ tempore obseruare siccis diebus halitus septentrionales, vt contra ventum gregem pascamus, & eum spectans admittatur pecus, vt si fœminæ generandæ sint, austrinos flatus captare, vt eadem ratione

matrices ineantur. Idem Columella, & Ælianus. In Africum ventum à coitu quum se pecus circumegerit, fœminas concepturas esse scito, Ælianus, Plinius, Africanus & Didymus. Mares etiam & fœminæ generantur vi tum aquarum, tum admissariorum: nam & aquę faciunt, vt fœminæ, maresve concipiantur. Non procul à Panensium ciuitate fluuius est Milichus, & post illum alius, nomine Charadius, ex hoc pecora tempore veris bibentia, vt plurimum mares parere aiunt: quam ob causam pastores in diuersam à flumine partem ea abigunt. Pausanias in Achaicis.

De varijs animalium experientijs. CAP. XXII.

SVPERSVNT quædam animalium experimenta, non iniucunda, nec spernenda, quæ ne alibi quęrantur, huc afferenda duximus. Et primò

Quomodo albæ maculæ equis inducantur.

In equorum cosmetica tractatur, quid faciendum sicubi pilos albos desideras in equis. Solent enim mangones falsas maculas in equis inducere, scilicet fronte, crure sinistro, vel manu dextera, vt eos fallant, qui ex horum signorum indicatione, equi mores præsagiunt. Quod casus ostendit: nam vbi in equorum corpore pellis casu aliquo deglubitur, nascuntur illico cani pili. Sed qui data opera volunt ibi albos nasci, de rasis pilis sauciant pellem, & renascentur albi. At Oppianus igne id operatur.

Illis in circos pellis discreta rotundos,
Panthera maculis inter nigrantibus albet,
Sic primum, teneros soleis effingit equinos,
Dum ferro candente pilos edoctus adurit.

Contra verò si libuerit

Pili concolores cicatricum areis nascantur equis,

Hoc modo id fieri docet Tiberius. Pinsiti hordei sextarios duos subigito, & adiecta nitri spuma, exiguoq; sale panes formato, dein in furnum dimittito, donec in carbones redigantur, postremò tusos, tritosq; permisto oleo vlcerum cicatricibus oblinito, & hoc diebus viginti

ginti facito. Sed cur cicatricibus equorum inspersus hordei puluis faciat, vt pili non albi, sed cæteris vnicolores reddantur, rationem reddere conatur Aphrodisiensis, quod vim discutiendi hordeum, purgandiq; obtinens, detergit, atque absumit excrementum pituitæ, atque materiam omnem vitiosam, quam vlcus per membri infirmitatem collegerat. Nec omittam ludicrum experimentum, vt

Boues falsam pinguedinis speciem repræsentent.

Si in seniores boues crure inciso spiritũ adigas, deinde præbeas pabulum, pingues reddes. Possumus & potu

pecorum vellera vario colore tingere.

Ælianus. Confluentem candidi coloris efficientem Crathis fluuius emittit: nam ouillum & bubulum pecus, & omnis grex quadrupes, sicut Theophrastus ait, ex eo bibens, de nigro, rufoue fit albus. Boues in Eubœa omnes ferè albi nascuntur. Ad diuersam potionem colorum mutationem oues faciunt, quod quidem ipsum ex vi, & natura amnium vsu eis euenire, eo omni tempore, quum ineuntur solent. Itaque ex albis commutatio in nigras fit, contraque ex nigris in albas conuertuntur, hæc autem tum ad Antandrum amnem accidunt, tum ad Thraciæ fluuium. Ad Troiam Scamander ex aqua sua, potantes oues fuluas efficit. Possumus ex corporum signis

futuros pullorum colores cognoscere.

Ad mularum maximè partus aurium referre in his & palpebrarum pilos aiunt, quamuis enim vnicolor reliquo corpore, totidem tamen colores, quot ibi fuere reddere. Columella, candidi nigriue ouium efficiuntur fœtus, si sub lingua arietis venæ nigræ, aut candidæ habentur: cuius enim coloris sunt venæ, eiusdem & vellus, varium enim si plures venarum colores sunt, ex Aristotele, Democrito & Didymo. Quomodo verò possumus

Pullum gallinaceum marem an fœminam futurum, ex ouo cognoscere.

Docemur ex Aristotele, si ouum erit rotundũ, marẽ ex-

cludet, ſin oblongum, fœminam; ratio quod in rotundis calor ſimul collectus eſt.

Vt auis aſſocietur tecum.

Nunc picæ cum quodam amico ſocietatem narrabimus, qui hoc artificio picam in ſuam ſeruitutem, ne dicam familiaritatem coegerit, vt non ſolum ad quotidianas neceſſitates ad eum aduolaret, ſed ne diu, noctuq; ab eo diſcederet. Artificium tale fuit. Dum adhuc in nido implumis eſſet, inferiorem roſtri partē ad fauces vſq; detruncauit, vt miſella non niſi manuum auxilio cibo veſci poſſet. Vnde ipſe quotidie ſuis manibus cibum ſubminiſtraret. Ipſa ad prandium, & cœnam ſupra menſam aduolabat, & garrula loquacitate amicum deliniebat, vt nil indictum, inimitatumq; in domo relinqueret, & non ſolum voces, ſed humanas actiones imitabatur: adultam domi liberam relinquebat, quæ vbilibet aduolabat, ſed cibi hora domi ſemper reuertebatur. Contingit amicum domum relinquere, vt longius quindecim dierum ſpatio itinere proficiſceretur. Ipſa ſemper comes fuit: nunc longius euolante, ac ſupra ramum inſidente, vſque donec ad eam perueniret, quæ ſuper pileum & humeros aduolabat, lætitia & gaudio exiliens: nunc retro aduolans, vbi longius ipſe proceſſiſſet, ad eum accurrebat, noctu ſecum ſemper cubabat, & adhuc vſq; ſuo fruitur conſortio.

Sed de vniuerſa animalium tranſmutatione ſatis dicta ſunto.

IO. BA-

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS

Liber Tertius,

Agriculturę pręcepta promit, de nouis producendis, commiſcendisq; plantis.

PROOEMIVM.

Novos *iam, & varios animalium partus receſuimus, nunc plantarum ſuppetunt, qui peculioſa iucunditate, & portentoſa elegantia contemplantium mentes, & oculos in admirationem prouocent. Hæc plus afferunt emolumenti, & ex his Magiis mirabilior videri poterit: nam fœneratio, quæ cum terra fit, honeſtior, & luculentior eſt cæteris, & terra nunquam vetus, vel effœta eſt, vbique ſponte luxurians, nouis ſeminibus recipiendis, nouisq; producendis inexplebilis fœcunditatis, & perennis prouentus exiſtit: & ſi Natura in cunctis admirabilis eſt, in plantis admirabilior vult videri. Ibi vnum erat coitus genus, hic pene infinita, nec ſolum omnis arbor omni arbori inſeri poteſt, ſed vna poterit ſola arbor omnium coitus, & adulteria ſuſtinere. Diuerſorum genera animalium non facile admittebantur, nec tam facile longinqua & peregrina poterant accer-*

ſiri, hic omni difficultate ſublata, admittuntur ſurculi, & tranſmittuntur, ſi opus fuerit, vſque ad extremos etiam orbis receſſus. Et ſi aquarum affluentia in Africa diuerſa genera animalium conueniebant, vt ſemper nouos afferret partus, hic in Italia, vbi aeris ſemper amœna temperies, & perennis cœli eblanditur indulgentia, & telluris mollities, aduenis, efferatisque plantis benignum præbet hoſpitium omnium parens & altrix, ad varios, vberes, nouos, prioribusque inuiſos fructus producendos inexhauſtæ propemodum feracitatis eſſe videtur. De his præterea certius ſcribere, exactiusque veritatem cognoſcere poterimus: nam ſemper præ oculis habendi, earumque effectus conſiderandi datur facultas. Et ſi maiores noſtri quamplurima inuenerint noua, nos eorum inuentis alia ſuperaddendo, multò plura, & multò feliciora producemus, & longè eos ſuperabimus, quotidie arte, caſu, Natura, & experientia noua ſuggerentibus. Vnam ab initio vitem, atque ſylueſtrem fuiſſe ſcribit Diodorus, nunc ſolius Dionyſii ope, à ſoli conditione, cœli inclinatione, cultorumque induſtria in tantas ſpecies digeſta eſt, vt eius varietates enumerare inſanæ mentis eſſe, nec operæpretium duximus. Vnam dedit Natura pyrum, nunc tot authorum nomina nobilitauit, Decumana, Dolobelliana, & alia, à Decumio, & Dolobella. Idem de ficis exiſtimandum Liuijs, & Pompeianis, à Liuio, & Pompeio. Malum cydonium in quot genera mutatum eſt, vt à Mario Mariana, à Manlio Manliana, ab Appio, Claudio, & Ceſtio, Appiana, Claudiana, & Ceſtiana, quorum varietates authorum æterna nomina reddidere? Quid de ceraſis laureis Plinij tem-

pore

pore repertis? Quid de citrio? quod Theophrasti, & auorum Plutarchi tempore, & Plinij, vt Athenæus tradit, non mandebatur, quum acrius esset, mutatis eorum in dulces medullis à Palladio? Quid de nuciperfico, & amygdaloperfico fructibus maiorum temporibus inuisis, qui nunc tantorum stupore, & iucunditate comeduntur? quid de garyophyllis floribus, cultus mangonio foliosis, & odoratis redditis, & alijs, quorum toto hoc opere sparsim meminimus? & nostra Neapolitana viridaria ijs scatet, vt Hesperidum, Alcinoi, Semiramidis, ac pensiles Memphiticos hortos minimè inuisuros existimemus. Sed historiam examinemus paucis, & perspicuis.

Quomodo ex putrefactione, noua herba possint generari. CAP. I.

VT ab initio consuetum ordinem asseruemus, quum dixerimus noua gigni posse animalia ex putrefactione, sic etiam & spontè nouas herbas oriri posse demonstrabimus. Maiores nostri procul omni dubio quamplures plantas ex terrarum, & aquarum misturis exortas esse senserunt, & peculiaria loca, peculiares herbas generare. Diximus ex Diogene ex aqua se putrefaciente, & misturam quandam cum terra capessente, plantas nasci. Theophrastus imbres quosdam putredines, mutationesque humi facere, & plantas ex eis nutriri, augerique posse. Sole feruefaciente, atque exiccante, & terra agitata semper illius loci familiaria producere. In Creta Insula quocunque loco terram mouerit quispiam, nisi feratur alia, cupressum gigni, protinusque emicare, & in semimadefactis segetibus si subnouentur, tribulum exurgere. Sic laser in Lybia exortum imbre picoso quodam, crassoque compluto, & herbaceam naturam, quæ fuerit protinus emergere. Plinius

aquas è cœlo cadentes omnium rerum naſcētium, herbarumque cauſam dixit, prorſus mirabili natura, & alia quæ in Phytognomonicis recenſuimus. Ipſe autem pluries expertus ſum, terram ex altiſſimis ædium fundamentis, & puteorum erutam, & vaſculo Solibus expoſitam, varia herbarum genera procreaſſe, & quum pluries animi gratia, & naturalium rerum perſcrutationis, multas, & differentium generum terras conquiſiuiſſem, & conuaſaſſem, ſub Sole expoſitas leui aquæ imbre continuo irrogaſſem, coniecimus ex delicatioribus terris, tenuibusq; herbas enatas exilibus iuncis pro caulibus conſtare, & minutioribus lacinijs delicatiores produxiſſe: ſic ex aſperis, rigentibus, pumicoſisque, exiles, lignoſas, & multipliciter fiſſas. Eodem modo ſi terrā accumulaſſem, ex opacis nemoribus effoſſam, vdis locis, & aſperginoſis ſaxis, herbas ꝓducebat, quæ glauco læuore, ſucculento folio, & carnoſo cōſtabant, vt cotyledones, portulacas, ſedum, & telephium. Experti ſumus deinde ex terris longinque petitis, quibus pro ſaburris nauibus vſi fuerant, varias herbas protuliſſe, quę vix dignoſcerentur. Tandem ex radicibus, corticibus, putridisq; ſeminibus contuſis inhumatis, ac dilutis, decoctisque irrigatis, eaſdem fere herbas produximus, vt ex quernis radicibus polypodium, dryopterim, & lonchitim, vel quæ eaſdē vultu, & indole retuliſſent. Quid referam quot fungorum & tuberum ſpecies produximus? vt quot putreſcentium rerum miſturæ eſſent, tot varias ſpecies emanarent? Quæ omnia iam huc afferrem, ſi ad normam redigere potuiſſem, vel ea enata eſſent, quæ propoſueram, ſed nequicquam quæſita, oriebantur. Sed fortaſſe, Deo dante, ad curioſorū voluptatem, ſpeculationem, & vtilitatem conſcribam, quum nunc ocij, & temporis tenuitate negatum ſit, quum tumultuarie hæc conſcribam. Sed videamus

Fungi quomodo naſcantur.

Dioſcorides & alij memoriæ prodiderunt, corticem albæ populi, & nigræ particulatim cæſum, & ſulcis ſtercoratis mandatum omni tempore anni edules fungos proferre. Et alibi, particularius ijs locis gigni, vbi clauus fer-

uus ferreus, in quo ſit rubigo, aut panni marcor adfuerit: nam ſi iuxta ſerpentis cauernam, arboresve noxias, noxios eſſe. Sed Tarentinus particulatim docet. Si caudice populi nigræ in terram conciſo fermentum aqua reſolutum infundatur, illico proſilient ægiritæ fungi. Addit, ſi montanum aruum, multis calamis, ſtipulis, & fruticibus ſcatens, quum cœlum imbres ſcaturit, incendatur, permulti ſponte naturæ prorumpent fungi: Si tamen aruo, iam ignem experto forte fortuna non ſubſequetur imber, quamuis impenderet, aqua raro linteolo ſtillatim, imbris imitatione conſpergenda ijs accenſis locis, naſcentur fungi quidem, ſed aliquanto deteriores, ſi quidem meliores in hoc genere ſunt, qui aluntur imbre. Sequemur docere

Aſparagi quomodo producantur.

Tradit Didymus, ſi velis aſparagum multum prouenire, arietum ſilueſtrium cornua tenuiſſime contuſa ſulcis committito, & rigato. Quidam magis præter opinionem tradit. Si integra arietum cornua, non in tenues partes tuſa, & ſecta perforentur, & pangantur, aſparagum producent. Plinius contuſis cornibus, & infoſſis etiam aſparagum naſci teſtatur, etſi Dioſcoridi impoſſibile videatur. Et ſi à nobis facto frequenter periculo, non euenerit, ab amicis autem audiuimus ex tenero illo ſato intra arietis cornu contento, experientiæ ſucceſſiſſe. Ab eiſdem etiam relatum fuit

hederam ex ceruorum cornibus naſci.

Idque apud Ariſtotelem agricolam reperiſſe: etſi mihi periculum facere non contigerit, legimus tamen apud Theophraſtum in cerui cornibus hederam enatam, quum impoſſibile ſit imaginari, eò ſemina delata eſſe: nec credibile eſt ex adfricato hederæ cornu accepiſſe nonnihil de radice, quæ cum ſe in partem mollem, & putrefactioni obnoxiam intruſiſſet, adgerminaſſet. At ſi hæc vera ſunt, vt verum eſſe nil obſtat, ex varijs animalium cornibus varias progigni poſſe herbas nemo ibit inficias. Sic ex putrefactis veterum arborum corticibus, & ramis,

Hyphear, & polypodium generari.

Variæ enim naſcuntur herbæ, vt hyphear, & ſtelis, quæ in abiete, pinu, & alijs naſcuntur: ijs enim locis humor quidam phlegmaticus, & pituitoſus putreſcit, qui ex abundantia, in extimam ramorum, & caudicis ſuperficiem ſe induit, ibique nactus putredinem aliquam corticis, & à Sole concalefactam, facile in eiuſmodi herbas abit.

Quomodo mutantur plantæ, vt ex vna in alteram formam abeant. CAP. II.

MIRACVLA efficere nil aliud putamus, quam rem vnam in alteram vertere, vel aliqua, quæ contra naturæ normam videantur, efficere: proinde præcepta trademus, id quomodo facere poſſimus. Poſſumus negligentia, vel cultus mangonio plantas à ſua natura deſciſcant, & in aliud genus permeent, cogere, non ſolum vt ſapore, colore, magnitudine, & forma degenerent, quod facile eueniet, ſi neglectis cultum adhibueris, aut culta neglexeris. Præterea vnaquæque planta ſuos habet ſationis modos, alia enim ſemine, aut trunco, vel radice, auulſione, vel ſurculo ſeritur: vnde ſi quæ radicibus plantatur, ſemine ſerueris, aut quæ ſemine ſeruatur, ſurculo, vel trunco pangas, diuerſa quidem ab his, quæ vſitato modo proditura erat, naſcentur, authore Theophraſto. Sic etiam ſitum, cœlum, & terram permutando, omnia peruertes, & fiet vt nata arbos figuram & faciem, & alienam arborem mentiatur: quæ omnia ruſticorum libris clara ſunt; quorum aliqua afferemus exempla. Si vis

Vitis alba vt nigra, & nigra alba euadat,

Semen albæ vitis vrbanę ſerito, & nigra & ſilueſtris naſcetur, & ſi nigræ, alba, vt docuit Theophraſtus: nam certo ſcimus vitem ſemine non ſeri, ſed radicibus, crada & ſurculo genuina eſt eius ſatio: vnde ſi diuerſa feceris ex eo, quod debitum eſt fieri, diuerſum quoq; naſcatur neceſſe eſt. Eodem modo

Ficus alba nigra euadat.

Quippe

Quippe cum è grano ficario nullũ penitus genus procreatur, sed caprificus tantum, aut ficus siluestris, colore etiam sæpenumero discrepans, ex nigra candida, & ex candida nigra gignitur, ex vite quoq; nobili, ignobilis, & sæpe diuersa exit genere, nonnunquam nil penitus vrbanum, sed planè siluestre promit. Et

Laurus & myrtus rubra fiunt nigra,

nec colorem quidem seruare possunt, nam & ipsa quoque degenerant, vt in Antandro prouenisse refert idem. Myrtus enim non semine, sed talea, & alijs modis seritur, & laurus auulsione, vt aliquam secum radicis partem habeat, vt diximus in Agricultura. Sic etiam

Amygdalæ & punica dulcia in amaras, & acida mutantur.

Ex acinis enim mali punici glaucis vilia exeunt, & ex enucleatis dura, & plerunq; acida. Amygdala quoq; degenerat, tum sapore, tum quod dura ex molli reddatur, ideo adultam inserere, aut plantam sæpius transferre præcipiunt. Quercus quoq; deterior exit. itaq; quũ plerique ea, quæ in Epyro nascitur, seruissent, nullo pacto prouenire similis potuit. Nascitur quoq; ex nucleo oleę siluestris olea, plerunque quoq; cupressum ex fœmina marem prouenire affirmant: & tandẽ nil penitus vrbanum, sed planè siluestre prouenit, & adeo quandoq; vt fructum perficere minime queat. Ait Varro quod

Braßica mutatur in rapum, & rapum in braßicam,

Tantum vetus semen valet in quibusdam, vt naturam commutet: nam ex semine brassicæ vetere sato, nasci ait rapum, & contra ex rapis brassicam. Paratu & opera

Typha & Zea vertuntur in triticum, & è contra,

Idq; eueniet si pista serantur, idq; non protinus, sed anno tertio, ex Theophrasto. Plinius scribit, post duos annos siligo mutatur in triticum. Sic semina omnia, negligentia, vel cœlo & solo repugnantibus, in vitia, & præuaricationes abeunt. Virgilius:

Vidi lecta diu, & multo spectata labore
Degenerare tamen: ni vis humana quotannis
Maxima quæq; manu legeret, sic omnia fatis
In peius ruere, ac retro sublapsa referri.

Galeni pater in senili ætate rei rusticæ studiosior, diligentem impendit operam, vt certior fieri posset, si frugum pestes suopte ingenio nascerentur, an seminibus illarum in alias species degenerātibus: quare triticum, hordeumq; sincerum, omnium alieno repurgatum seminio terræ mandauit, quumque permultum lolij in tritico, in hordeo pauxillum prodijsse cerneret, in alijs quoq; frumentaceis idem fecit periculum, comperitq; tandem in lente durum, rotundumq; aracum, securidacamq; herbam degeneratione quadam innasci lenti. Nisi cultura coerceatur

Sisymbrium in mentam vertitur.

Quamobrem sæpius transferri oportet, ne id eueniat, dicit Theophrastus. Fit enim quum quis non excolit, neq; curam adhibet, vt radices amplius deducantur, & superna pars debilior effecta odoris vehementiam remittit, relinquitur odor imbecillis, qui ad mentam accedit. Ego quum semine mentam suo seuissem, in nepetam versa est, scilicet odore, forma autem menta remansit. Authore Martiale

Basilicum in serpillum languescit.

Si vehementi Soli exponatur, & modo purpureos, modo candidos, modo roseos pariet flores, & non solum in serpillum, sed in sisymbrium degenerabit. Sic & casiæ ramulos in cinnamomum transmutari tradidit Galenus. Sic

Garyophylli, rosæ, violæ & leucoia purpurea in alba mutantur

Ætate & neglectu: nam refert Theophrastus, violæ, leucoia, & rosę si negligantur, tertio anno albescunt, & nos conspicue in his omnibus vidimus. Sed id non solum vbi naturarum germanitas præstat, vt vna stirps in alteram se vertat, & in totum à suo genere discedat.

Quer-

Quercum in vitem mutari.

Refert Albertus, si res tam vera, quam mira, sed fides penes eum sit: narrat enim siluas quernas, vel fagineas incisas in arbores myricas, & tremiscas dictas transisse, quę ignobiliores sunt, & in terra Alumnia ramuli quercini si terrę panguntur, transmutari in vites, bonum vinum ferentes, & aliquando præcisas arbores veteres in vineas degenerare, sed quod non ex manentibus quercinis surculis fiant vites, sed ijs putrescentibus cum natura terræ mistis, abeant in vitis naturam.

Fructus è diuersis compositus quomodo fiat.
CAP. III.

QVEMADMODVM animalia diuersa in vnum coitu miscebamus, sic nunc insitione, quæ coitus in plantis est, varios in vnum fructus componemus: quod alijs quoque fieri modis non abnegamus. Ad id insitionem satis laudamus, lõge secus laudaturi posthac, mutuo postquam diuersorũm complexu, indissolubilem vnum efficiamus nexum, mirandique præbeant rationem. Et si insitiones laboriosas & impossibiles aliquis existimabit: sit effectus laboris leuamen, & fere impossibiles insitiones solerti emendabit cura. Nec te ab eo rudis agricolæ, & inscij artificis dimoueant dicta, quod demonstrat experientia, & animo obuolue quæ à priscis memoriæ prodita sint, vti ficum platano, & moro inseri, & morum castaneæ, terebintho, & albæ populo, inde alba nasci mora, castaneas nuci, & quercui, punicã varijs gaudere adulterijs, & omnibus immisceri, lætari cerasum terebintho: & ne longiori oratione legentes fatigemus, tandem omne genus surculi omnibus arboribus inseri posse autumauit Columella. Hinc omnis fructuum compositio, hinc omnis eorum adoptatio, hinc insueti proueniunt fructus. Virgilius:

Mirataq; nouas frondes, & non sua poma.

Et Palladius:

Sub thalami specie felices iungere siluas,
Vt soboli mistus crescat vtrinq; decor.

Connexumq; nemus vestire affinibus vmbris
Et gemina partum nobilitare coma,
Fœderibus blandis dulces confundere succos,
Et latum duplici fruge saporis ali.

Sed aliquas addemus regulas, vt facilius coalescendo insitiones, nouos, & cōmistos fructus depromant, quæ eadem in animalibus diximus. Sit eadem corticis natura, quæque pariter florentia & surculorum germinationem habeant, ne vna citius, altera serius & floreat, & adgerminet, vt tempus gerēdi vtero in animalibus: Et contraria res quoties humidis repugnant siccæ, & molles cortices duris. Fiat coalitus in parte nitidissima, nihilq; in ea vlcerosum, cicatricosum, aut retorridum sit. Plurimumque refert si ex opportuno arborum loco petantur surculi; scilicet ab humeris arborum orientem æstiuum spectantibus. Sint è feracibus, & primo cognitis, & è germine nouello. Sint surculi prægnantes, hoc est, germinatione turgentes, & qui parere illo anno sperauerint, scilicet bimi. Inserendarum arborum ætas opportuna iuuentus, vetustarum enim arborum duritia inhospitalis est aduenis surculis, & similia, quæ in nostra Agricultura reperies. Non omittemus prætereà viscum, quo

insitus thermes facilius comprehendat.

Ad agglutinādas enim corticum tuniculas valde præstat, & coalitus facilius adgerminabit, si qui sint non agnatæ naturæ, qui difficilius coalescant. Prima vtilitas, vt quemadmodum humanæ carnes, vulneribus passę glutinosis citius vniuntur, sic plantarum cortices, vel rami vulnerati, hoc glutino properantius comprehendent: delibratus enim à ligno cortex, vel recisus à matre surculus, si plane vndique matri non cohęret, labat, expirat humor, exantlaturq; saliua natiua, quod ne fiat, pręstat glutinum, vt fiat coitio. Præterea luxans inter corticem, & lignū rima, vacuum intercedit subiens aer prorsus, nil coire patitur, vt omnis coalitionis suspicio facessat, viscum adiungemus. Et si aliquę fuerint arbores, quæ alienum hospitium respuant, visci benefi-

cio,

cio, impacta cũ sua gemma mamma, vi summa cohibet, coercetque. Sed gluten, quo propinquius erit coalitu Naturæ, eo felicius suo fungetur officio: si industrius eris, multa efficies: nos aliquos adscribemus, vt assimilare discas. Aquifolij cortices detrahuntur, & facta humi scrobe vliginosis locis, obruãtur, & inibi putrescere patiaris, quod duodenis diebus fiet, tum marcidi eruuntur, & pila tunduntur, dum lentescant. Fit quoq; ex myxis in Syria, nobisque adfertur, fitq; ex *lantano* vocato, & *vulgari visco*, sed præstantissimum, ex corticibus radicum vlmi contusis, nam peculiari natura glutinat, & fouet. Sed ad insitionem redeamus, quæ adeo valet, vt nouum repererit adulterij genus

ex persico & nucipersico malum componere.

Cuius mistura, & progenies maioribus nostris inuisa, inaudita, nec prorsus excogitata. Hoc per insitionem efficies, quam emplastrationem vocant agricolę. E nuciper sico & persico ramos nouellos feraces, & qui adolescendi, magnumq; germinandi præsagiũ dabunt, auferas, ipsis duobus digitis circũsignatis modo, quo gemmæ in medio collocẽtur, sic cortices auri scalpio à ligno leniter ne lædantur, auelles, hos per medium findes, vt simul compactæ rite coalescant, & cicatricis locus non appareat, sed gẽma vna videatur, alterutro insere, ex ea arboris parte, quæ maxime nitida, & præcipue hilaris conspicitur, reliquis amputatis, ne alimentũ surripiant, vt omne insito seruiat. Corticem aperi, ne ligno ferrum inferat plagam, ac circumcidito eiusdẽ gemmæ quantitatis, ac ita gemmam aptato, vt circumcisę parti par sit. Circa eam vincito, ne lædas, ac luto munire plagam oportet, supra aliquid imponendo, ne pluuia dilabatur, sic germinabit, & sobolem dabit, mediam retinens ab vtroq; genitore naturam, quam nunquam arbores peperere. Erit enim malum persicum, & nucipersicum, æmula facie repræsentans. Hoc etiam modo

Ficum aque albam, ac nigram proferre

valemus, scil, oculos circumcidendo, & mediũ diuiden-

do, vniendoque, & ſic compoſitos arbori emplaſtrando, iam dicto modo ficus producet. Sic &

Punica mala ex vno dulcia & altero latere acida videantur.

Si ſurculos, vel oculos diuides, vniesque, ſed oculos difficilius deglubes, diuidesque, quum cortex ieiunus, tenuis, & imbecillis ſit, vt diutius attrectari non patiatur, commodius igitur ſurculis efficies. Similiter

Citromala diuerſis generibus commiſta, limonibus, & medica ſemiacida, & ſemidulcia

producentur, ſi quem diximus modo commiſcemus: aptiſſimè enim emplaſtrationem recipiunt, & in Neapolitanis viridarijs paſſim obuia conſpiciuntur. Commiſcetur quoque

Perſicus ex ſanguineo, & albo.

Si duo hæc genera ſimul coire patiemur, & hic venalia etiam habemus. In

Vua acinus ſeminiger, & varijs coloribus commiſtus

Videtur hoc artificio, ſi id, quod in gemmis diximus, in ſurculis fiat, ſcilicet per medium ſi diuidatur, ligenturq; quamoptimè, vt vna coaleſcant, & ſic fœcundæ viti inſerantur. Idemque quod de fructibus diximus, poſſumus & in floribus experiri: veluti ſi velimus

Roſas aque albas, & rubras producere.

Si albæ & rubræ roſæ ſurculos excipies, & oculos circumſignabis, eosque per medium findes, & coaptatos cortici indes, ac ritè diligens fueris, coalitum germen ſuo tempore roſas dabit, quæ ex altera parte rubeant, ex altera candicent. At ſi in garyophyllis floribus id experiri volueris. Et

Garyophyllos ſemirubros producere.

Quum oculis careant, in radicum ſobole, adnaſcentibusque perficies, ſi duas per medium diuiſeris, & apte coaptabis, vt coaleſcant, & ligabis optime, etiam garyophyllos ita compoſitos habebis, quorum ſpecies apud nos

nos omnes vsitatissimæ, nec solum flores dimidiatos proferunt, sed eodem ramo, & surculo, & rubros, & albos, vermiculatos, & diuerse coloratos, proferunt.

Quomodo & aliter fructus simul componi possint. CAP. IV.

POSSVMVS & aliter simul componere fructus, idq; altera insitionis specie. Veluti si volumus

Punica varia & composita inter se prouenire,

A Theophrasto docetur. Virgas velut malleo præmollientes, vt parte cõtusa facilius inter se cohæreant, mox arctissime colligatas deponunt. Tunc arbor vna ex coitu compositarum virgarum exurgit: sed singulæ genus suum conseruant, alimentumque per se trahunt, atque excoquunt: nec aliud cõmune inter se, quam mutuum illum complexum, coagmentationemq; gerunt. Idem eodem loco.

Vt palmes idem vuam nigram simul, & candidam ferat; & in eadem vua acina alia nigra, alia candida cohæreant.

Vtriusq; maleoli dimidiam partem superiorem contuderunt, deinde æqualiter compositos, atque colligatos defixerunt: sic enim compages vna ex vtroque coagmentatur: quippe quum omne viuum viuo sit sociabile, & maxime quæ societatem generis habent, quum colluxata in naturam conflantur vnicam, sed vtrunque per se alimentum sine confusione transmittit, itaq; fit, vt fructus reddatur varius, prout vtriq; cõueniat. Quod enim fluuij faciunt, inuicem congredientes, vt Cephisus, & Melas in Bœotia: seruat enim vterq; suum meatum. Columella hoc modo docet. Est genus insitionis, quod vuas tales creat, in quibus varij generis, colorisq; reperiũtur acini, hoc autem ratione tali efficitur. Quatuor, vel quinque, siue etiã si plures voles, virgas diuersi generis sumito, easque diligenter, & æqualiter compositas colligato: deinde in tubulum fictilem, vel cornu arcte inserito, ita vt aliquantum extent ab vtraque

parte, easq; partes, quæ extabunt resoluito, in scrobem deinde imponito, & terra stercorata obruito, & rigato, donec gemmas agant. Quum inter se gemmæ cohæserint, post biennium, aut triennium, facta iam vnitate, dissolues tubulum, & circa medium ferè crus, vbi maximè videbuntur coisse, vitem ferro præcidito, & plagam leuato, terramque minutam aggregato, ita vt tribus digitis altè plagam operiat, ex eo codice, quum coles egerit, duos optimos submittito, reliquos deijcito, sic vuæ nascentur, quales proposuimus. Eadem Plinius à Columella. Sed Didymus hoc modo. Accipienda sunt duo diuersi generis sarmenta, eaque findenda per medium cum animaduersione, vt in oculos fissura perueniat, neq; quicquam de medulla excidat, atq; ita alternis alteram adiungere oportet, & adglutinare, vt oculi coincidant, & quantum possibile est, se mutuo contingant, vt duo oculi quasi vnus fiat: inde verò validè constringere sarmenta cum papyro oportet, & scilla integere, aut glutinosissima terra, atq; ita plantare, & interiectis diebus tribus, aut quinque irrigare, vsq; quo germen producat. Si voles

vt fici fructus ex vna parte albus sit, & altera ruber,

Leontius hoc eodem modo docet. Diuersa sarmenta accipito, & prius colligatos ramos eiusdem tēporis, ac ætatis existentes in scrobe deponito, stercorato, ac irrigato. Quum verò germinauerint, rursus vtrosq; oculos in idem colligato, quo in vnum truncum coalescant, ac post duos annos, si ita visum fuerit, transplantato, & gemini coloris ficus habebis. Ex his ergo possumus

omnes fructus varij coloris, & diuersimodè componere.

Ex multis, non solum duobus fructum componemus, & verissimè, quum modi, qui adhuc à maioribus descripti sint, difficiles admodū sint, & longo tempore opus est, vt veritatem experiaris, vt mihi sæpissimè contigit: & simillimus est Palladij modo

vt vitis

vt vitis botryones albos afferat, & nigros acinos,

Græci sic fieri posse asserunt. Si vicinę sunt vites nigra, & alba, quum putantur sarmenta, vtriusq; inter se diuersa sic iunges, vt medios vtriusq; generis oculos exæquando reddere possis vnitati: tunc papyro stricto ligabis, & molli, atq; humida terra curabis adlinire: & interiectis, ternis diebus adæquare, donec germen nouæ frondis erumpant. Hinc exempto tēpore, si libuerit, genus efficies per plura sarmenta. Nos vicinarum vitium duo sarmenta elegimus, vbi cohæsuræ sunt gēmæ, diuidimus, vt tertia ferè oculi pars remaneat, hæreseant faciamus, atq; vinculum obligamus, ne à cohæsione germinum auctu separentur, gemma altera alteri innitatur, vt vnū sarmentum gignant, & eodē anno bifidos vuarum acinos producant, hoc enatum sarmētum alteri addimus, & sic continuò, vt quamplurimarum varietatū botryones efficiamus. Produximus enim vuam, quę ex apiana, & inodora constabat, acino corniculari, digitali, & rotundo, omnesque acini varijs coloribus insigniti erant. Sed eleganter Pontanus describit,

Citria quomodo diuersos fructus ferant.

Sunt qui diuersos ramos, sed cortice raso
Coniungant, stringantq; simul, quo glutine misto
Increscant aquè, ac fixo mox stipite iunctos
Insigant pariter. Tum vulnus ritè coronent,
Et fallax opus admota tueantur ab arte,
Quo ramo ex vno, atq; vno de palmite fructus
Non vni veniant, sit honosq;, & gloria ruri
Gaudeat insolito natura adiuta fauore.

Malum aureum, vt pomum afferat, cuius dimidia pars dulcis, altera acris.

Casus apud nos commistionem fecit. Erant duo rami mali aurei, quorū vnus insitus dulcia ferebat mala, alter acria. Quum transplantandæ arboris daretur occasio, ac per medium secaretur, vt mos est agricolis in plantandis eiusmodi arboribus iam vetustis, incidit casu sectio

in insitionis locum, quumque germina proferret, ex vtriusque cortice acris, & dulcis vnum prosiluit germen, quod eiusmodi mala protulerit. Vnde ita arte effici poterit, cui eiusmodi mala producere cordi fuerit.

Quomodo & aliter fructus simul componi possint. CAP. V.

ALIVD quoque afferemus artificium, quo simul fructus admisceri, & componi possint, ab antiquis traditum, etsi mihi non solum difficile, sed impossibile videatur. Sed quia hęc à grauiorib. viris descripta sunt, referre non dedignabor, etsi mihi periclitanti experientiæ non successerint, non ex hoc ansam diligentioribus tollemus, quin experiantur; fortasse fortuna diligentiæ fauebit. Modus erit, vt multa semina diuersarum arborum, & fructuum vnà lacinijs colligantur, & serantur: nam ex omnibus simul enascentibus è multis cauliculis vnà colligatis, ne diuelli, aut auelli possint, in vnum coeant, & sic diuersos fructus arbor vna producet, & fructus vnus ex diuersis simul commistus erit. Quod à Theophrasto fortasse edocti sunt, qui scripserit, in palma serito bina iuxta composita semina, superque totidem, omnia tamen prona. Germen enim non de supinis, cauisq; partibus mittunt, sed è supernis, quaterna melius coalescunt. Siquidem horum radices amplexu mutuo connexæ, in vnum ex cunctis caudicem, primo ortu promiscuo coeunt. Quod si verum esset, maxima, & innumerabilia inde prouenirent experimenta. Igitur

Vt baccæ simul discolores proueniant.

Si multæ baccæ albæ, nigræ, rubræve simul mistæ sererentur, ex varijs earum coliculis, si simul alligarentur, in vnum coalitis, baccæ nascentur bicolores. Plinius ab auibus inuētum modum tradit: inquiens. Semine quoque inserere Natura docuit, raptim auium fame deuorato, solidoque & alui tepore madido, cum fœcundo fimi medicamine abiecto in mollibus arborum lectis, & ventis sæpe translato in aliquas corticum rimas: Vnde vidimus cerasum in salice, platanum in lauro, lau-

tum in cerafo, & baccas fimul difcolores. Tradunt & monedulam condentem femina in thefauros cauernarum eiufdem rei præbere caufas. Hoc eodem modo

Fici fructus ex parte albus, & rubidus fit.

Leontius huiufcemodi coitum ita molitur. Ficaria grana hac varietate nobilia, linteolo deligata ferunt, & quum res poftularit, transferunt. Si velimus verò

Citrij arbor diuerfa poma ferat, diuerforumque faporum.

Nofter Pontanus in fuis hortis elegantiffimè docet. Verfus animi gratia huc afferemus:

Qui diuerfa quidem parua, fed femina in vrna
Condat, & educens collo breuiore ftolones
Subducatq; arcetq; manu, ac fub vincula cogat
Crefcentes, hi tandem vno fe ftipite mifcent,
Atq; vno obducunt fe cortice, neve flagella
Dilabi finito, neu fumma cacumina ventus
Diuellat, cera linito, aut diducat adulta,
Vnguine dum proprio corpus iunguntur in vnum,
Atq; operit lentum fub eodem cortice gluten,
Poftquam alta fteterit radice infoffa, & opimum
Raptarit ftirpes fuccum, mirabere poma
Plenaq; grataq; non vno tamen vna fapere.

Vt pruni fructus, & mali medica commifceantur.

In noftris libris Agriculturæ non poffe in vnum coire femina multis refragantibus vltro, citroq; rationibus iam abundè declarauimus, vt quę iam fcripferunt, non falfa folum, fed impoffibilia iudicamus. Nobis vero hoc modo ita facere licuit. Quum effent pruni arbores tenerrimæ, & delicatiffimæ propè confitæ vtramque fimul obuoluimus, vt folent, qui rudentes nectunt: loca contactus prius extima tunicula denudauimus, vt viuum viuo facilius cohæreret, dein philiris, vel vlmi teniolis, alijsve ad nexus molliculis & flexilibus leniter adftrinximus; vt hoc vinculo feparationis libertas

demeretur, & si aliqua corporis pars non coiret eius laxitate, cuneolis adactis arctaretur, non tamen ita compresse, vt eas strangulet. Mox ablaqueatis radicibus fimum addidimus, frequenti imbre irrorando, vt his illecebris felicius crescerent: sic aliquibus interiectis annis, vbi mutuo coalitu, velut vna arbor facta est, vbi maxime coierint, cacumina detruncauimus, circa quæ complura pullulabunt germina: quæ verò vidimus ex vtraq; compage exisse, reliquimus, cætera diremimus, tunc quales diximus dederunt fructus, præcipuæ venustatis, & commendationis. Vidimus in regum Neapolitanorum hortis, mala medica, quæ continuis irrigationibus opportunè iuuantur, ramorum luxuria, & teneritate adeò simul cohęsisse, vt vna arbor facta videretur, ex his fructus ex vtroq; compositos satis vidimus: Possumus & fictilibus vasculis non illepidè idem efficere, nam in his consitas plantulas poterimus iugi rigatu fouere, & facilius in reliquis famulari. Idem in moris accidisse vidimus, locis vdis & opacis, vt vbi se tangerent rami, illicò iungerentur, & discolores baccas produxisse. Si volumus

vt lactuca habeat in se apium, erucam, ocimum,

Et alia eiusdem generis. Caprinum, vel ouillum stercus accipito, & quantumuis parum sit, perforato, & industriè euacuato, seminaq; dicta, aut quæcunq; velis in euacuatam partẽ densè indito: & in profunditatẽ duorum palmorũ deponito stercore, ac raro præsubstrato, deinde tenui terra aggesta, ac sensim aqua rigato, atque etiam vbi enatum fuerit semẽ, irrorato, assiduè stercus inspargendo: & postquam in caulem excreuerint, multò plus diligentiæ adhibeto, nasceturque lactuca, cum iniectis simul seminibus concreta. Diligentiùs id monet Palladius. Si caprini stercoris bacam subula subtiliter excauaueris, & in ea semen lactucæ, nasturtij, ocimi, erucæ, & radicis immiseris, & tunc inuolutam fimo bacam terra optimè culta breui scrobe demerseris, raphanus nititur in radicem, cætera semina in summo, lactuca pariter mergente, prosiliunt, singulorum sapore seruato.

nato. Alij hoc ita assequuntur. Auulsæ lactucæ folia carpunt, quæ radicibus iuncta sunt, & in eisdem gradibus surculo punctis, præter raphanum, semina supradicta deponunt, ac fimo adlinunt; sic obruta iterum lactuca, prædictorum seminum caulibus ambietur. At si scire aues;

Flores quomodo discolores nascantur

ex eodem principio. Si quis variorum eiusdem speciei florum semina linteola deligabit, & seret, ex eorũ commistu nascuntur flores versicolores. Ita aiunt bellidum genera esse nata, qui & aureis, & per ambitum rubentibus, & rubescentibus foliolis stipati visuntur: quin & alij adeò versicoloribus folijs remisti, vt sericeos floccos referant.

Quomodo geminatus fructus fieri possit, vt alter intrà alterum concludatur. CAP. VI.

ALTERA est etiam compositionis via, qua fructus vnà cõponi possint, non eo modo, quem supra recitauimus, scilicet quod pars vna vnius, altera alterius sit, in eodem fructu, vel quod eodem ramo duo, vel tres fructus diuersi cõspiciantur: sed fructus ab altero contineatur, vt verè geminatus sit, nos primi proferimus. Sed videam⁹ maiores nostros quomõ id effecerint, & primò

Oleouua quomodo fit.

Diophanes docet oleam in vitem insitam fructum ferre elæostaphylon, hoc est, oleouuam appellatum: Sed Florentinus libro vndecimo suorum Georgicorum ita memoriæ mandauit, si quis oleam in vitem inserat, nõ solum botryones vuarum, sed oliuam producet. Ergo propè terram vitem terebramus, & oleæ ramulum imponimus, simul vt à vite dulcedinem, simul vt ab humo vernaculum alliciat nutrimentum, vt tandem eius iucundiore cibo fruamur. Postremò si nondum gerentis viticulæ sarmenta fructuaria transferantur, mistur am progenitorum seruabunt. Porrò fructus à promiscua parentum conditione insitoris vtriusq; nomen adoptauit, elæostaphylos Græcis dictus. Talem arborem se vidisse apud Marium Maximum perhibet,

gustasseque fructum & extimasse, quod acinum vuæ, & olei baccam simul gustaret. Nasci etiam tales plantas in Lybia prodit, gentilique, ac vernacula regionis voce vbolima vocari. Sed perticæ subijciendæ sunt, quæ possint brachiorum onera fulcire. Si verò alio modo quouis inserantur, longurijs non esse opus. Eodem etiam, puto, modo fit

Vua, quæ intus myrtum habeat.

Tarentinus myrtum vitem recipere ait, & super ipsam arborem vitis sarmenta insita, vuas producunt, quæ imum fundum myrti baccas habebunt. Modum verò, quo inseri debeat, subticuit. Si vitis sarmenta supra myrtum insita comprehēdent, vuas solito modo, non intus myrti acinos habentes proment, si verò prædicto iam modo, difficilius eueniet. Fiunt &

Pruni fructus coloris nucis,

Ab antiquis nucipruna dicta, & ab eis factitata, vt Plinius narrat. Peculiaris impudentia est nucibus insitorum, quę faciem parentis fuccum adoptionis exhibent, appellata ab vtroque nucipruna. Sic

Pruni fructus qui intus dulcem amygdalam habent.

Ex eodem Plinio. His intus in ligno nucleus amygdalę est, nec aliud pomum ingeniosius geminatum est.

Pruni fructus mali carnes habentes,

Idem refert. Nuper in Bœtica malina appellari cœperunt, malis insita.

Mixæ fructus, qui intus dulcem amygdalam habeant,

Mixa pruni species, quæ intus amygdalam, vt cæteræ pruni amaram continere debebant. Arbor Syriæ, & Ægypti peculiaris, Plinij tempore Italiæ familiaris erat, & sorbo inserebatur, ob id nucleus non insuauis. Vel quia fructus aluum ciebant, sorbo inseruerunt, vt adscito asperiore sapore, compressam aluum redderet. Nunc autem modum docebimus, quomodo possis producere

Amy-

Amygdaloperſicum, quod foris perſicum, intus amygdalam habeat dulcem.

Quos adhuc diximus antiquorũ modi græca vanitate præditi ſunt, nec ſolum falſa, ſed eo modo impoſſibilia fieri: nam ſi myrtum in vuam inſerueris, vt diximus in Agricultura, eo modo fructus non feret. Oleam in vitem inſeri impoſſibile eſt, & ſi fieret etiam eo modo, vuas non produceret. Plinius malina pruna, amygdalina & ex nuce profert, at modum non docet, & fortaſſe ab omnibus ignoratum. Nos hoc exemplo modum mundo propalamus: hoc pomum à recentioribus amygdoloperſicum dictum ab vtroq; parente, quum ea ſoboles mediam inter vtrunque progenitorem naturam commiſtam habeat, inſitionis diligentia, nouumque adulterij genus repertum, ex amygdalo & perſico progenies inuiſa prioribus ſæculis exoritur, vtriuſque parentis ingenium referens, & effigiem ſimul adoptans. Hoc malum eſt, quod foris æmula facie perſicum pomum mentitur, intus dulcem amygdalam & facie, & guſtu repræſentet. Arbor media eſt inter amygdalã, & perſicũ: fructus foris perſicus eſt, intus dulcis amygdala. Idque fiet oculum oculo ſuperponendo, vel vtrumque, vel vnum à matre remouendo, quod à nobis, ætatis ſenio conſtitutis, repertum eſt. Poſſumus & oculum iam creſcenti ſurculo tertio ſuperponere, & triplicem habebimus. Hæ arbores multis annis noſtris in viridarijs viruerunt. Hoc eodem modo portentoſum malum producemus, quod ſua mirabilitate oculos & animum oppleat, ſcilicet

vt citrium intus limonem habeat.

Superpoſito limoni citrij oculo. Apud Brutios, & Surrentinos vulgare, pleraque horum genera reperiuntur, quæ acris medullæ loco aliud citrium afferant, eodemque pediculo continentur. Identidem effictum eſt

malum aureum duplicatum,

Quod genus apud nos etiam vulgare eſt, vt geminatæ ſint nucleorum ſeries, tam quidem rara effigiatura, vt mirari nunquam deſinas.

Quomodo alio artificio fructus inuisi generentur & meliores, & peiores. CAP. VII.

INSITIONIS laudem,& præstantiam alibi longiori encomio prosecuti sumus,hic dicere sufficiat,sola insitione posse nouos fructus exoriri,& meliores,tum etiam peiores. Aliqua ab antiquis,& à nobis reperta memorabimus experimenta. Quid agendum

Vt castanea optima fiat.

Non est omittenda raritas vnius exempli. Corellius eques Romanus Ateste genitus, inseruit castaneam suometipsam surculo in Neapolitano agro, sic facta est castanea, quæ ab eo nomen accepit inter laudatas. Postea hæres eiusdem libertus, Corellianam iterum inseruit: hæc est inter eas differentia,illa copiosior,hæc Corelliana melior. Hæc antiquitus facta sunt, & tanta est insitionis præstantia, vt suomet surculo insita arbori, semper præstantior euadat. Sic quoque cerasus maxime insitione delectatur, neque vnquam bonum,aut dulcem fructum dabit, nisi fuerit alteri arbori insita, ex Pamphilo. Exemplo huiusmodi

Oxyacanthæ fructus in tuberes mutare

conati sumus, nec aliud puto oxyacantham, quam tuberum arborem siluis in eam degenerasse, vnde oxyacanthæ arborem si quis Corellij exemplo suomet surculo multoties insereret,in tuberum arborem mutari: nam neglecta tuberum arbor, in oxyacantham abit. Nos nostris in viridarijs ter, quater suomet surculo inseruimus, & nisi mors præueniet, tantisper inseremus, donec tuberes proferat,iam nunc & maiores,& dulciores affert. Nunc dicemus quę alieno surculo inseruntur & simul vires, & formæ commiscentur, & nouum nostris temporibus repertum

Nuciperſicum, ex nuce, & perſico componere

docebimus, hoc pacto. Genus est persicorum,nucipersicum nobis dictum , antiquis incognitum, quod insitionis diligentia in lucem productum non solum arbitror,sed pro certo habeo: ab vtroque parente nomen,&

for-

formam contraxit, ex nuce ſcilicet & perſico, ex nuce colorem habet herbaceum, cute nulla exterius lanugine pubeſcentem, & admodum leuem, ſuccum aſperum leniter ſubamarum, ſero matureſcit, dura intus carne, forma perſici: pars oppoſita Soli rubeſcit: odor eximius perſici duram intus, & ſcabram nucem habens, qualem perſicus, ſapore iucundo, ſed multo nuce fugacius pomum. Quod non alio modo eueniſſe putandum eſt, quam ex iterata inſitione perſici ſupra nucem: vel iam modo prædicto. Poſſumus & in alias arbores meliores inſerendo fructus meliores reddere. Diophanes fecit

Citromala ex mala & citrio compoſita:

Nam malum in citrium inſeruit, ſæpiusque id fecit, & poſtquam natum fuit, emarcuit: loquitur autē de fructu. Sed vbi comprehendit arbor, citromalus appellatur. Anatolius, & Diophanes

Melimela ex malo & cydonio

compoſuerunt: nam ſi malum in cotoneum inſeratur, fit ex cotoneo malum pulcherrimum vocatum apud Athenienſes melimelum. Sed Plinius

Miluiana ex cydonio & ſtruthio

miſceri docuit, inquiens: Cotonea ſtrutheis inſita ſuū genus fecere miluianum, quod ſola ex his cruda mandūtur. Diximus quomodo inſitione meliora poma naſcerentur, & ſapores & formæ commiſcerentur. Nunc quomodo inſitione

Fructus peiores euadant.

Et à pyro incipiemus. M. Varro ait: Si in pyrum ſiluaticam inſerueris, pyrum quamuis bonam, non fore pyrum tam iucundum, quam ſi in eam, quę ſilueſtris non ſit. Si perſicum in prunum inſerueris, fructus magnitudine degenerabit, & ſi in amaram amygdalam inſerueris, ſentit guſtus aliquid amaritudinis in fructu. Sic ſi caſtaneam in ſalicem inſerueris, & ſi tardius maturatur, fit aſperior in ſapore. Malus etiam in prunum inſeritur, ſed degenerem & paruam reddit.

Fructus & flores quomodo præcoces producamus. CAP. VIII.

ARs Naturæ æmula & imitatrix, dum eam sequitur, sublimiora facit, Vnde Magus, vt secunda natura, illius habitu indutus, oculorum argumentis, & animi coniectura perscrutans, quæ abdita maiestate ipsa re efficit, multiformi ambage, obscurisq; degens inuolucris, nunc opus suum impedit, & retrocedere facit, & quæ præcoci partu, sero cogit producere, & quæ sero operatura, maturè cogit, & tandem sibi parere facit. Noscens ex irrequieto cœlestis caloris circuitu fructus & flores produci, & nascentia omnia quæ in mundo visuntur: si cordi fuerit ea immorari, vel festinantius adducere, vt cariora sint, id mentitis temporū exequitur interstitijs, ver in hyemem, & hanc in æstatem permutando. Affert præterea insitio non parum commodi ad hanc rem. Videamus ergo insitionis artificio

Vuas vere producere.

Si cerasum arborem verno tempore sua gerere mala conspiciemus, & nos tunc vuas optamus: sic non deerit copia, ex Tarentino. Si nigram vitem in cerasum inseras, etiam in vere vuas habebis: eodem enim tempore vuas producet, in quo cerasus proprie fert fructum. Sed hæc insitio non nisi per terebrationem fieri potest, quam docet Didymus. Truncum cerasi terebra gallica appellata perforato, & præstantioris in proximo sitæ vitis ramum attractum in foramen immittito, non ab antiqua matre recisum: sic enim sarmentum viuit, tum à veteri parente nutritum tum ceraso, quę ipsum suscepit, coalitum, & concretum. Intra duorum vero annorum spatium, sarmentum impositum vnietur, tunc igitur post cicatricem, inductum sarmentū decidere oportet, quod adhuc ex veteri matre detinetur, & truncum cerasi, in qua insitio facta est, quantum supra terebrationem extat, serra desecare, & de cętero sarmentum insitum principalis vitis pars existat: sic nec interim vitis in qua insitio facta est, ociosa manet, sed similiter fert fructum, & sarmentum coalitum simul augescit, vite

nil

nil offensa ex terebratione, neq; compressa ex coarctatione. Vi etiam insitionis possumus facere,

Rosa vt praepropere sua florum praeludia ostendat,

Si roseam gemmam è matre vulsam in hiulcum amygdalę corticem emplastramus, tempore, quo amygdala flore exhilarabitur, è suo cortice suos promet rosa ipsa flores. Sed ne insitionis in herbis difficultate citius flores producendi nobis desit facultas, hoc artificio

vt cucumeres suos fructus festinent,

faciemus: idq; leuiore opere fieri apud Ægyptiæ gentis Dolum Mendesium legit Columella, qui præcipit opaco, & stercoroso loco alternis ordinibus ferulas, alternis rubos in hortis consitas habere, deinde eas confecto æquinoctio, paulum infra terram secare: & ligneo stylo laxatis vel rubi, vel ferulæ medullis stercus immittere, atq; ita semina cucumeris inserere, quæ scilicet incremento suo coeant rubis, & ferulis: nam ita non sua, sed quasi materna radice aluntur, sicq; insitam stirpem frigoribus quoque cucumeris præbere fructum. Sed nunc quomodo mentitis annorum interstitijs id exequi poterimus, doceamus, & primo:

Cucumeres suos maturent properantius fructus.

Quintilij in cophinos, aut fictilia vasa cribratam terram immittunt, stercore admisto liquidiorem factam, & anticipato cōsueto tempore, vere videlicet inchoante, semina implantant, & quum Sol fuerit, & calor, & inordinata pluuia, cophinos sub dio exponunt, circaque Solis occasum eos in contectam domum inferunt, & hoc assiduè faciunt, aquam irrorando, quando vsus postularit. Postquam vere cessabunt frigora, & glacies, & cœlum clementius fiet, cophinos, siue dolia in locum subactum, & excultum deportatos, defodiunt, ita vt labra sint æqualia terræ; & deinde curam adhibent. Sic etiam de cucurbitis faciunt. Præcocem cucumerem habere docet Theophrastus, si quis hiberno tempore cucumeris semina serat, rigetq; aqua tepida, & Soli exponat, & igni admoueat, ac vbi sationis tempus aduentarit, totos canistos terræ mandet; sic longe horum

fructus alios præuenient. Eodem modo, Columella dicit, Cucumis mira voluptate Tiberio principi expetitus, nullo quippe non die contingit, & pensiles eorum hortos promouentibus in Solem rotis holitoribus, rursusque hybernis diebus intra specularum munimenta reuocantibus. Didymus eodem modo,

Rosæ nondum hyeme exacta emicent

docet, si fictilibus, & cophinis plantatæ eadem cura eas digneris, quali cucumeres, & cucurbitas tractare solemus. Plinius frigora prohibendo

Ficus alieno præcoces anno reddere

conatur, diuerso admodum ab his artificio. Sunt & hybernę quibusdam prouincijs, sicut Mœsiæ, sed artis, non naturæ, paruarum genus arborum, post autumnum fimo cōtegunt, deprehensosq; in his hyeme grossos, quę mitiore cœlo refossæ cum arbore, atq; in lucē remissæ, nouos Soles, aliosq; quam quibus vixere, auidę, tanquā iterum natæ, accipiunt, & cum venientium flore maturescunt, alieno pręcoces anno, in tractu vel gelidissimo. At satis iam arboribus herbisq; (quum & cœlū tegere, vel aperire in latis aruis in nostra potestate non sit) admotis radicibus, vel calida aqua, calce, nitro, & eiusmodi calidis maturationem accelerare tentabimus. Si vis

Cerasus præcox fiat.

Plinius ait, cerasos præcoces facit, cogitq; maturescere calx radicibus admota, sed antequam flores afferant, vel si calidam aquā sępius radicibus infundas, etsi postea inarescant. Didymus author est. Præcox emerget rosa, si rosa citius quam in flores erumpat pedali scrobe à radice facta, aqua calida infundatur, germinare incipiente calice. Et si vis

Vitis vt velociter germinet.

Nitrum tritum aqua mistum ad mellis crassitudinem redigens, post putationem statim ipsos oculos largè inde illeueris, per octo dies germinabit. Præcoces verò efficies vuas, si simul cum plātis vinacea dulcia, hoc est, nondum peruersa, & corrupta sufficienti modo deposueris. Melius autem feceris, si plantas dum plantantur

prædi-

prædicta vinacea adieceris, ex Tarentino, & Florentino. Præterea quæ intra ſcillam conſita ſunt,

omnia celerius germinent

facit, vt monet Theophraſtus: & ſi ficus iuxta ſcillam conſita ſit, ocius creſcit. In ſumma quicquid ſcillæ fuerit inditum, facilius germinat, celeriuſque gliſcit, quod non niſi calore ſuo intrinſeco efficit. Docet Democritus

vt ficus præcoces edant fructus,

Hoc modo. Columbaceum fimum, piper, & oleum adhiberi vult. Florentinus groſſos fimo, & oleo linebat. Palladius vt ficus citò ſuos maturet fructus, ſucco cæpę longioris cum oleo, pipere miſto, inunge poma, quādo groſſi incipiunt ſubrubere. Apud nos quum ficus iam matureſcit, lignea acu, oleo peruncta ficuum oſcilla transfigunt, vt per aliquot dies maturationem accelerent. Alij circa arborem arietina cornua obruunt. Vt

Braßica præcox germine laſciuiat,

Plinius docet. Sunt qui braſſicam in transferendo, alga ſubdita pediculo, nitrove trito, qui tribus digitis capiatur, celeriorem ad maturationem fieri putant. Poſſumus facere vt &

Apium germine præueniat.

Nam ſatum celerrime erumpere putant, ſi inter initia feruenti aqua aſpergas, ex Plinio. Palladius ſi leui imbre aceti ſpargatur infuſum, cito naſci dixit: vel ſi ſtatim cum ſeueris calida aqua perfundas. Sed adeo mens humana indagine experientiæ ſolertiore Naturæ penetralia aperire non diffitetur, vt audeat non ſolum ocius, ſed

ocißime apium producere.

Cuius ortus inter ſata non eſt contumacior: quinquageſimo enim die, vel quadrageſimo ſolet erumpere, vti Theophraſtus, cæteriquę aſſerunt, qui hoc poſteris legendum reliquere. Noſtrates petroſelinum vocant. Hic ſedulus operator eſto: nam tantillum erroris committens, optato defraudaberis. Sint ſemina hornotina, ac æſtate ingruente aceto immerge, ſine im-

morari aliquantiſper tepenti loco: ſubinde ſemina in ſolutam terram conuolue, cui combuſtarum fabalium cinerem admiſce: vbi vero leui imbre ardentis aquæ irroraueris, & crebris irrorationibus, panno operi, ne calor euaneſcat, ſic pauculo temporis curriculo, terram diſcutiet, amoue pannum, irriga, & caulis elongabitur, maximamque ſpectantibus admirationem ingeret. In hoc tamen ſedula manus operatione opus eſt, etſi probauerim, vt votum erat, non ſucceſſit, amicis vero periclitantibus feliciſſime. Sic

Lentes vt otius naſcantur.

Bubulo ſtercore arido ante ſementem oblitæ: ſed in eo fimo quatuor, vel quinque diebus immorari debent, poſt ſpargito. Idem efficies,

vt melones ſuos præproperent fœtus.

Si in calidi fimi aggeribus paulum terræ indas hyeme, & in ea terra ſerantur ſemina, fimi caliditate cito naſcentur, aliquo munimine à nocturnis frigoribus defende, & niuibus: vbi cœlum clementius ridet, tranſplantentur, & ſic nos citius fructus produximus. Hoc etiam modo anticipato ſerendi tempore poſſumus

Cucumeres properantius adducere.

Theophraſtus aliam demonſtrat operationem. Cucumerũ radices adhibita cura diu viuere poſſunt: Si quis ſarmentum preciderit ſecundum ſoli ſuperficiem, poſtquam fructum tulerint, terra radicibus ſuperiniecta: rurſus ab radicibus eiſdem ſequẽti anno ferent fructus valde preproperos, anteuertentes ordinarium prouentum aliorum, qui tamen vero ſatu parati erant.

Cicer præcox erit,

Vt Florentinus docet, ſi quando hordei tempus erit, ſeratur.

Rapa præcox naſcetur,

Ex Theophraſto, ſi tellure accumulata condatur ab holitoribus; nam in ſequentem annum citius regerminabit. Nunc varia quoque adducemus cultus artificia, quibus fructus celerius proueniant, & dicemus quomodo

Cydonia

Cydonia matura citò fiant.

Quod docet Palladius, id est, si assiduo humore perfuderis. Et Democritus

Rosas Ianuario mense florere

promittit, fruticem bis in die in æstate rigando. Theophrastus semen præmacerando ante sationem, vel continuo madore satum diluendo, cogit

Cucumeres citò germinare.

Si eius semen præmaceratum aqua seuerit: &

Cicer citò proueniet,

Vt monet Theophrastus, si cum putaminibus aqua pręmaceratum seratur, minus est enim quod putrescat, alimentorumq; primùm largius ministratur, etsi cum cæteris obseratur.

Cucurbita citiùs parere gestiet,

Si eorum virgulta sustulerimus, &

Ficus suos grossos præcox maturat,

Eius truncum vellicando, vel sacrificando, quo lacte turgeat: nam nimio humore affluente, reliquus faciliter concoquitur. Tandem

omnes fructus celeriùs habere

poterimus, si loco Meridiei obuerso, semina terrę mandemus: vel tali situ vasa constituamus, addita, & irrigata tepenti aqua: & si celeriùs fructificare velimus, clibanum vasis subijciamus, tepidissimo enim calore fructus producuntur. Nec aliam ob causam Puteoli, & Inarime insula celerius, quam cætera Campaniæ loca fructus & fruges producunt, quum subterraneis ignibus, & caloribus radices fouendo, concoctionem accelerant.

Quomodo semper flores & fructus habeamus. CAP. IX.

EX hac veluti racematione quadam prouenit, qui fieri possit, vt omni tempore fructus & flores habere possimus, & præcoces, vt tempus anteuertant, & serotinos, vt tempora subsequantur, nam suo tempore non desunt. Quomodo verò

Cucumeres toto anno habere poßimus,

vt tempestiuos, & serotinos docet Aristoteles in Problematis. Quum adoleuerint in puteum, prope quem nati sint, demittantur, atq; puteus operiatur: sic enim Sol affluens haudquaquã siccare potest, & aquæ subditæ vapor ascendens, facit vt nullam sentiant siccitatem, sed quasi recenti habitu vireant. A quo Theophrastus. Eodem profectò vel ea pertinent, quæ cucumeribus, cucurbitisque euenirent in mollitia, & incremento, si quis paruos, paruasq; absconderit. Sic enim nulla pars alimenti à Solis iniuria populatur, nec flatibus resiccatur, quibus causis moles augeri non possunt, vt etiam arboribus euenit, quæ locis Soli, ventoq; expositis manent. Sed vt perenni fructu

Citria prouentus onere semper grauentur,

totoque anno suo arbori insideant; eum seruabis morem, qui in Assyria peculiaris, multisq; etiam locis frequens est. Quum legendi tempus aderit, partem à genitali rescindas stirpe, & luxuriem ferro corriges, partem relinques: qua parte strinxeris germina arboris, fœcunditate alia substituet, eisque adultis, poterunt & priora illa decerpi, atque noua fœtura inuitari. Pontanus idem suis carminibus ostendit:

Neue autem toto fructus tibi desit in anno,
Carpe manu partes, & plenis bacchare canistris,
Quá reliqua est grandis finito gaudere volemis,
Confestim qua parte dolet viduata, recentem
Se induit in florem, atq; implet spe diuite ramos:
Sic etiam alterno ditescet sylua metallo.

Possumus & insitionis adiumento idem opus exequi: nam si velimus

Mala omni tempore habere,

Didymus in Georgicis suis ait, si malum in citrium inseratur, semper ferè fructum feret. At si petimus

Cinaras perennes esse,

condiscemus ex Cassiano, Varronis authoritate, dicens quòd quocunq; tempore cinaræ plantentur, eodem & fructum reddent, & ob hoc per totum annum posse cinaras

naras haberi. Consueta est carduorum plantatio Nouembri, ac Septembri, ac fructum ferunt Iulio, & Augusto, at nouam sobolem Martio & Aprili producunt, tunc enim perfectam plantam habebunt, ita facito per triennium. Vnde si quis Nouembri, Decembri, Ianuario, Februario, & Martio seret, omni ferè tempore fructus colliget. Si iucundum fuerit

Asparagis quotidie frui,

semperque edules habere, vbi fructum legeris, radices, quæ suo cespite tegũtur, circumfodies, hoc cultus mangonio frutex nouos dabit coliculos. Si velis

Rosæ nunquam desint,

singulis mensibus plantato, & stercorato; & fine temporis intercapedine rosis frueris. Hoc etiam cultus mangonio

Libia semper habere

fas erit, & vicissim varijs temporibus flores parient, ita serantur, vt bulbi alij duodecim digitorum altitudine, alij octo tantum, alij quatuordecim obruantur: sic diuersis diebus dabunt lilia. Idem etiam in alijs floribus facere licet, ex Anatolio. Docet Theophrastus

Violas semper floriferas habere.

Dicit enim flores semper promere posse, si modo quodam colantur. Et alibi, si locis circumseptis, apricisque contineantur, sin autẽ & cultus adhibeatur, longè amplius ita continget: nam locis eiusmodi pleraq; exeunt, quæ alibi nasci nequeunt. Id est, si fictilibus feramus, hyemes, æstusq; vitabimus, Soli, clementi cœlo ostendendo, neque debita cultus diligentia defraudando, fimo, & madore. Eodem modo habebimus

Oenanthen toto anni curriculo florentem:

Theophrastus scribit, si idem cultus adhibeatur ei, vt violis, nunquam floribus carere.

Serotini fructus quomodo producantur.
CAP. X.

IAM diximus quomodo præcoces fructus, & præcocissimos efficeremus, nunc superest artificia tradere,

quomodo in hyemem vſque ſeram differant maturitatem, quod à contrarijs cauſis efficere condiſces, vt quæ prius calefaciebas, nunc refrigerare oportet, & ſi ibi in præcoces arbores ſerotinos fructus inſerebas, hic præcoces in ſerotinas. Sic etiam tardè ſerendo, tardos fructus recipiemus: nam quemadmodum animalia, quæ tardè naſcuntur, tardè pilis veſtiuntur, neque illos permutant, vſque donec tempus aduenerit, in quo nata ſunt, idem & in plantis euenire conſiderabis, nam ſi tarde ſeruntur, tarde naſcuntur, & tarde ſuos proferunt fructus. Ab inſitione incipiendo, docebimus quomodo poſſimus

Ceraſa tardiora producere.

Præſertim vindemijs, harum ſurculum in ceraſa inſerimus mala producentem, quæ ab ingrato, inſignique amarore *amarendulas* dicimus: ſi hoc ter, quater denuò efficies, fructus dabit tardiores, & ſi nunc amarore reſpuuntur, priores oblita ſuccos, acidulo ſapore iucundiora comedentur. Poterimus, etſi tardius id, quod ſupra diximus, eueniet, eo inſitionis artificio vti, quo in prioribus vſi ſumus. Sic &

Pyrum omnium tardiſſimum afferre

poterimus, ſi in ſalicem inſeremus; nam alibi diximus inſeri poſſe, & omnium tardiſſimè fructum affert, ſed ſalix loco conſita ſit oportet, quæ continuo madore iuta ſit. Inſitam eſſe oportet vltimis deficientis Lunæ diebus, & optimè inter lignum & corticem. Si quis verò vult

Roſas ſerotinas habere,

Modum habet à Florentino edoctum. Si tunc ceraſo vitem inſeruiſti, nunc roſam malorum cortici inoculari permitte; peregrino enim in corpore concreſcens, & adoleſcens, quo dabat arbor fructus tempore, dehiſcet roſa, mira odoris iucunditate, & pulchritudine redolens, omnibus ſpectari, & contemplari ſe ſinit. Et tandem omnes fructus eiuſmodi inſitione tardiores efficiemus. Alter modus erit prima germina decutiendo; nam alia regerminando tempus teritur, & cœlo indulgen-

dulgente, tardiſſimè maturabunt fructus, & hoc modo valemus

Ficus ſerotinas facere.

Si ficum quamuis non natura, ſeram facere vis, docet Columella. Quum groſſuli minuti ſunt, fructum decutito, iterum alterum edet, qui in hyemem ſeram differet maturitatem. A quo Plinius. Ficus ſerotinæ fiunt, ſi primæ groſſi, quum fabæ magnitudinem exceſſere, decutiantur, ſubnaſcuntur, quę ſerius matureſcunt. Eodemque modo Tarentinus docet

Vuas autumnales reddere.

Racemos, qui primo enati fuerint, auferre oportet, ruſusq; alij pro ipſis naſcentur: inſuper & plantæ multam curam habeto, iterumq; racemos producet, hi verò maturi facti ſerotini erunt. Sic etiam

Roſæ tardius dehiſcent.

Prima eius tenera germina decutiẽdo, dum flores prorupturos alabaſtruli præmonſtrant. Idque præcipuè in moſchatulis roſis ſuccedit, & optimè in centifolijs moſchatis: nam ruri, & fictilibus vaſculis in feneſtris aſſeruatis, per totam hyemem efflореſcentes habemus. Si vis

Garyophylli ſerò floreant.

Coliculos, & primos calices flores germinaturos digitis decutito, & feruenti Soli exponito æſtiuo, ſed iugi rigatu fouendo, ne ſicceſcant: nam alios coliculos, aliosque calices producendo, vſq; ad hyemem, & ad ver ſeros diſtulimus flores, vt ruri, & domi hybernos garyophyllos habeamus continuos. Eodem ferè artificio non germina recidendo, ſed ſeriùs plantando, & frigora prȩcauendo hyeme fructus maturamus. Vt ſi velimus

Cucumeres ſerotinos efficere.

Quia ſcimus maximè eos gelicidia, & imbres horrere, ac frigora pertimeſcere, ſemina æſtate plãtabis, ac hyeme imminente, vt ſuos maturet fructus, lætamine circumaggeramus, ſic frigori maximè obſtabunt, nec ab eo necabuntur. Diximus vegetiores in hyemem habere in puteum immittendo, & in ferulas ſerendo. Et vt

Rosa hyeme floreat,

habebimus, si inchoatis in rosario mucronibus auulsam plantam in alium transferimus locum, vbi postea confirmata radice, serus flos perficietur. Sed si quæ edimus æstate.

Fragra, hyemali tempore habere

optamus, vel verno: Quum candicant, nec exacto iam purpuræ colore rutilant, cum folijs in harundines immittimus, pingui oppletas ore lætamine, & obruimus, & ad hyemem differimus, si eo tempore rubescant, velimus, Soli ostendemus. Haud diuerso ab hoc artificio possumus

Lactucam ad hyberna acetaria seruare.

Quum sua folia fuderit, & velut in orbem circumacta, summatim tenui ligamento vinciũtur, & fictili vasculo hærente semper, quo alimenta sugat, radice, conditur, ita enim & candorem, & teneritudinẽ assequetur. Sic etiam intyba ad hyemem seruantur, donec ad vsum propinantur. Alij leuiori sumptu contenti, terra duntaxat obruunt, alij stamentis & folijs operiunt. Holitores nostri terra, vel sabulo hortis obruunt, hoc enim artificio recondita albescunt, tenerrima euadunt, & in totam hyemem asseruantur.

Fructus vt solito maiores fiant. CAP. XI.

SEquitur præcepta tradamus fructus quomodo maiores fiant, & longè communem magnitudinem superent: idque multifariè fiet. Vel insitione sola: (nam primum eius priuilegiũ est maiora poma producere) vel super illas arbores inserendo, quæ fructũ maiorem ferunt, vel quamplurima interlegendo mala, si arbor ijs multum grauata erit, vt succus vberius reliquis impartiatur cultu artificijs alijs, vt videbimus. Et ab insitione incipiemus, vt

Poma maiora nascantur.

Arbor suomet surculo insita multo maiorem fructum dabit, quam non insita prius daret. Exemplum attulimus

mus apud Plinium de Corellio, qui castaneam suomet surculo insitam, maiorem fructum & nobiliorem proferre cogit, & nos de omnibus ferè pomis periculum fecimus, omnia enim cultu & insitione maiora fiunt, & præcipuè citria. Fiunt & insitione maiora poma, si supra arborem inseremus, quæ grandia ferat poma, vt pote si volumus

Pyra maiora facere,

Præcipuè pyra illa, quæ minima sunt, myrapia dicta, siue moschatula: nam si supra cotoneum inseremus, multò maiora poma protuberabit, quod cotonia omnium arborum maximum ferat fructum, sic poma myrapia maiora dabit, quæ ex arbore vnquam pependerint, testes sunt arbores multæ nostro agro consitæ. Sic

Mespila supra cogitatum fructum ferre

cogemus, si supra idem malum inseremus, quod nos sæpissimè experti sumus, & ab alijs expertum vidimus, & si insitionem reiterabimus, maiora efficiemus. Sunt & parua si

Præcoqua maiora poma ferre

cordi fuerit, nam ferè inter persicorum genera minima sunt, nos supra illud pruni genus inseruimus, quod à vilitate *coglìopecoro* dicimus, quod hircinum testiculum forma & magnitudine imitetur, & magna attulit poma, in alia enim pruni genera insitum, degeneres donat fructus: nam difficillimè in alias arbores inseritur. In Neapolitanis viridarijs solùm, & Surrentinis, quod equidem viderim, præstantissimos affert fructus. Possumus &

Myrti fructus augere.

Punica arbor & myrtus mutuo inuicem delectantur, quemadmodum Didymus in suis Georgicis tradidit: Deniq; inquit. Si in myrtum punica inseratur, aut vicissim myrtus in punicam, multò maiorem fert fructum. Sed ego maiorem dicerem myrtum baccas proferre supra punicam, proportione sui corporis, quam punica supra myrtum, Poterit quisque

Mora maiora facere,

Si morus fico inferatur, idque à Palladio habemus elegantissimè descriptum.

Persuadet moris tetrum mutare colorem
Ficus, & inuasis dat sua iura comis.
Se quoq; miratur pingui grandescere succo,
Et solitum gaudet vincere poma modum.

Possumus & alio artificio maiora poma efficere, scilicet decerpendo ab arboribus multa, & pauca relinquendo: nam arboris succus his impartitus, maiora feret poma. Mater enim suo lacte filium vnicum lætiùs educabit, quam gemellos. Vnde si velimus

Citria crassiora producere

Florentinus ait. Vbi fructus increscens degrauat, multa detrahi poma conueniet, & pauca relinqui, sic illa vegetiore proficient incremento, & in maiorem prouenient crassitudinem. Pontanus:

Sin cura tibi sit grandeis educere fœtus,
Et patulas implere manus, Age decute ramis
Crescentem prolem è multis, vt pauca supersint
Poma, sed & maiora, loco & magis auspice nata.
Vberiore etenim succo lætabitur hæres
Fraterni lactis, vacua & dominatur in aula.

Mala vt maiora fiant

monstrat Palladius. Si spissa ramos onerabunt, interlegenda sunt quoq; vitiosa, vt alimentum cæteris succus æquiparet, & generosis abundantiam ministret, quam numerosa vilitate perdebat. Fiunt & alia cultus ratione maiora poma, scilicet pingui oblato, fossione, & irrigatione, quæ communia sunt. Et primò

Citria maiora fiant,

Palladius continua fossione exhilarari: iubet &

Cydonia maioris incrementi facere

idem docet, assiduum humorem spargendo, & Florentinus

Persica vasti incrementi

fieri, si aquosis locis plantabis, & assiduè irrigaueris: Vt

Magna

Magna perſicus afferat poma

Florenti ſi per triduum ternos ſextarios caprini lactis ingeras, ex Palladio. Nos autem

Punica turgenti ingentia volemo

facere conſueuimus. Accepimus pingue lætamen, cui æquales adiecimus partes ſuilli ſtercoris, & vini fecum, itemq; hordeacei furfuris: & loco ab aquis tuto per annum ſeruamus, ſingulis menſibus remiſcendo, quibus demum acetum addimus, ac in vnguinis formam reddimus. Poſt Octobri & Nouembri menſibus, radicum partes punicæ diſcooperimus, & miſturā circuminuoluimus, & poſtremo terra cooperimus, & ſuo tempore maiora poma dabunt, quam vnquam dederit: & ſi duobus ſequentibus annis idem feceris, mala ad admirationem vſque produces, vt cucurbitas ferè magnitudine exæquent.

Faba ingentes afferat ſiliquas,

Eodem vnguine fabas perliuimus, & ſeruimus, & ingentes fabas in ingentibus ſiliquis habuimus.

Porri & radiculæ maiores fiant.

Theophraſtus porrorum, & radicum magnitudinem ex translatione fieri dixit. Si vis

Rapæ turgidioris rotunditatis euadant.

Sunt quæ vi temporis, quo ſeruntur, diuerſam ſpeciem capiant, ceu rapa, ſi quis protinus ab area ſerit, nam ampla efficietur, quod ideo fit, quia plenius radicatur, dilataturque amplius. Et

Cicer magnum facere

docet Florentinus. Si pridie, quam ſeminaturus es, cicer aqua tepida maceraueris, maius naſcetur. Quorundam ſuperuacua cura eſt, qui maius cicer eſſe volentes, vna cum corticibus ipſum ſimiliter præmaceratum, addito nitro in aquam, ſerunt.

Lens magna euadat,

Ex Theophraſto habetur, qui, lens paxillo ſata craſſeſcit, dicit. Sed

vt cæpæ craſſeſcant,

Docet Sotion. Diebus viginti ante translationem terra fodito, ac ficcato, vt omni humiditate priuentur, & sic plantato, ac multo maiores erunt. Si verò & ipsarum capita denudaueris, & sic posueris, adhuc magis grandes erunt. Si vis

Cinara vt pleniores fructus faciant,

Ex Varrone. Si plantentur in terram subactam, veteri stercore affuso, æstate rigabis ipsas, & quidẽ frequenter; sic enim tenerum & pleniorem fructum habebis. Possumus & quodam artificio fructus incrassare, quod docet Theophrastus, exemplumq; affert, quo possimus

Punica multo solito fructu maiora poma afferre,

quando pomorum magnitudo arte possit comparari. Cytini vbi formati sunt, in pertusam eos transmittunt ollã, deorsum absq; noxa deflexo ramo, terra obruunt, eoq; modo in miram crescunt magnitudinẽ. Cuius ratio est, quia olla fructus à populante vapore defendit, & à terra nonnihil suppeditatur humoris, vnde accessio magnitudinis ab alimẽto fiat. Arbor enim fructui non præproperum ministrat alimentum, quare acini non alijs maiores euadunt, sed crassius fit corium: succus proprius in tantum naturali conficitur, & excoquitur, iccirco sapor malorum dilucior, & deterior, cortex extrinsecus recipit alimentum, vtpote qui minus alimentum conficiat. Sic Palladius & Martialis referunt,

vt citrium magnum fiat.

Palladius citrij malũ pubescens fictili claudit: nam per incrementa formam vasis accipiet, & vasis magnitudinem exæquabit, vt ad eius magnitudinẽ pomum peruenire contendat. Sed fiat foramen in vase, per quod aer inspiret. Eodem argumento Theophrastus

Cucumeres, & cucurbitas longe maiores facere

nititur, idque euenire mollitie, & incremento, si quis paruos, paruasque absconderit, sic enim nulla pars alimenti à Sole detrahitur, nec flatibus reficcatur, quibus causis moles augeri non possunt, vt etiam arboribus euenit, quæ locis Soli, ventoque expositis manent, his

illi

illi quoque respondent, qui in ferula, vel tubo fictili includuntur, plus enim alimenti prębetur, quoniam nulla pars exhalatur, nec exiccatur. Paulominus hac ratione

Apium, vt fiat magnum

docebimus, ex eodem Theophrasto. Ipsum radice tenus circumfodientes, cachrylio pene obducunt, mox insuper terram accumulant. Ratio est, quod totum alimentum radices absumunt, nec ad germina quicquam transmittunt, quod si diuidatur, plus incremēti sequatur necesse est. Cachrylium calidū, densumq; est, iuuat ad alimentum trahendum vi suæ vtiq; densitatis, idem retinet, nec sursum transmittit, simulque sui caloris beneficio potest concoquere, itaq; quum alimentū large accedat, percoquaturque, incrementum quoque large consequitur. Quod ab Aristotele excepit. Diciturque apium etiam maius fieri, si quum transfertur palum tantum defigas, quantum apium efficere libeat: radix enim totum locum implere facile potest. Et

Raphanum excrescere

videtur locis frigidis, eodem modo, vt Plinius inquit: nam frigoribus adeo gaudet, vt in Germania infantum puerorum magnitudinem superet. Quidam prodidere, si palo adacto cauerna palea insternatur sex digitorum altitudine, deinde semen, fimo & terra contegatur, ad magnitudinem scrobis crescere. Non admodum ab hoc diuerso artificio docet Florentinus

Lactucas magnas facere.

Si transplantatæ rigentur, & quum altitudinem parui palmi habuerint, circumfodies ipsas, vt appareant radices, stercore bubulo obrutas obrues, & statim rigabis, vbi increuerint, germen acutissimo ferro finde, & testam non picatam impone, quo in latitudinem, non in longitudinem augmentum capiant. Sic

vt betam magnam facias

Sotion dicit. Si betas magnas facere velis, radices ipsas fimo bubulo recenti integes, germen finde, & lapidem latum, aut testam impone,

Vt porros magnos facias,

Dum porros transplātas, testam, aut lapidem magnum supponas, & non rigabis. Eodemq; artificio Anatolius

vt bulbos maiores reddat

docet, si quemadmodum porris testæ supponantur circa eorum radices. Paulo alienum ab hoc artificio Theophrastus

Raphanum maius facere

demonstrat, & ab holitoribus sui temporis factitatum: Ablatis hyeme folijs, quum maxime vigent, si terra cooperiantur, vsq; ad æstatem durare & crescere possunt, non enim regerminant, neque folium mittunt, nisi accumulatam humum submoueas. Idemq; de rapa euenire, quod docet Palladius: vt

Rapæ maiores redigantur.

Eruta rapa folijs omnibus purgas, & ad dimidij digiti crassitudinem in caule succides, tunc in sulcis diligenter subactis octonis digitis separata obrues, & inijcies terram, & calcabis, ita magna nascentur.

Vt arum excrescat.

Hoc idem Theophrastus facere censet, vt incremētum capiat, quum folijs luxuriat, quæ admodū ampla sparguntur, folia deflectentes ipsa circa obruere solent, quo planta nō in germina excrescat, sed totum alimentum in suum attrahat caput.

Cæpa turgidior fiat.

Theophrastus omnibus detrahere folia censet, vt vim suam ad ima communicent, neque effusæ seminescant. Sotion. Cæpas plantaturus, caudas ipsarum, & extremitates auferens, magnæ euadent. Palladius. Si capita his voluerimus esse maiora, folia omnia debemus auferre, & sic succus ad inferiora cogetur. Itidem vt

Allij capita vastiora fiant,

Allia, antequam caulem faciant, omnē viridem superficiem intorquere, & in terram prosternere conueniet. Nunc alio artificio herbas, & radices ingētes facere do-

cebimus

cebimus antiquorum testimonio, quod mihi non satis arridet, vt diximus: scilicet

Porrum quomodo amplum fiat.

Artificium à Columella traditum: Porri incrementum quo maius fiat, raris linteolis complura grana illigantur, atque ita obruuntur. Palladius. Plura semina in vnum deligata si deposueris, grandis porrus nascetur ex eis. Sed hi omnes ex Theophrasto, qui plura semina linteolo deligata seuerit, radices, & germina faciet ampliora, quamobrem hoc modo porrum, apium, & alia quædam serere consueuerunt: plus enim valent, quæ plura, atque ex his omnibus natura vna consistit. Præterea semina ex quodam loco accepta faciunt, vt maiores fructus nascantur.

Cucurbita vastioris incrementi fi t,

Si de media cucurbitæ parte inuerso cacumine posueris. Columella in Hortulo:

Siue globosi
Corporis, atq; vtero nimium quæ vasta tumescit:
Ventre legas medio, sobolem dabit illa capacem.

Idque nō in hoc, sed in omnibus fructibus animaduertimus; Semina enim, quæ in ventre perfectiora sunt, & perfectiores producunt plantas, quæ in extremitatibus imbecilles, imperfectasque: grana in medio spicæ, & optimum frumentum dabunt, quæ in extremitatibus degenerant, & imperfectas spicas gerunt: quia cucurbita magnum dat fructum, ideo euidentius exemplum cernitur. Quintilij cucumeres magnos habere promittunt, si semen eorum in caput plantatur, vel si sub ipsis vas aquæ plenum obruatur, & in eo radices absconderis, dulciores, & maiores fieri nouimus.

Quomodo fructus exos, & enucleatus euadat.
CAP. XII.

VETVS est Philosophorum dictum, præcipue qui selecta Agriculturæ præcepta tradidere: si inserendis surculis, vel viuiradicibus medullam auriscalpio, vel osseo cultro abstuleris, fructum exossem, ac sine ligneis nucleorum putaminibus proditurum: siquidem

altrix ipſa, ac parens eſt oſſeæ ſubſtãtiæ. Arcades autem huic refragantur opinioni. Omnis enim, aiunt, arbos, cui aliquatenus medulla dempta ſit, viuit, ſed omnino ſi ſubtrahatur, non ſolum non enucleatos fructus protuberare, ſed vita viduari, ac exareſcere penitus neceſſe eſt, ratione hac ſuffulti, quum pars illa humidiſſima, maximeq; vitalis ſit, alimentum enim quod à ſolo miniſtratur, tranſcurrit, dum ad omnes peruenerit partes. Naturali enim ſpiritu omne alimentum viuentis, quaſi quędam anima per trunci medullam, veluti per ſiphonem hauritur. Id monſtrat materies medullæ expers, recuruatur, & in orbem redigitur, vſq; quo omnino reſiccetur, idq; priſci pertinaciter reformidarunt. Nobis vero & contra Theophraſtum, & cæteros, qui de Agricultura ſcripſere, ſentiendum eſt, quum & arbores ſine medulla viuere poſſint, & ſine medulla viuẽtes, fructus cum interioribus nucleis ferunt, vt latius in noſtris libris de Agricultura. Sed ne quid videamur omiſiſſe, eorum exempla apponemus, vt libera ſit cuiq; periclitandi voluntas, fortaſſe nobis diligentiores, meliorem ſortientur euentum. Viduantur nucleis inſitione arbores medullam demendo, pinguium obiectu, vel irrigatione alijsque artificijs. Ab inſitione ſolito more incipiemus, docebimusque quomodo

Perſici poma ſine oſſibus naſcantur.

Palladius ab Hiſpano quodam hoc genus nouę inſitionis ſe didiciſſe aſſerit, quod ex perſico ſe aſſerebat expertum Salicis ramum brachij craſſitudine, ſolidum, longum cubitis duobus, aut amplius terebrari iuſſit in medio, & plantam perſici in eodem loco, in quo conſiſtit, ſpoliatam ramis omnibus, ſolo capite relicto, per ipſum ſaligni manubrij foramen induci, tunc eundem ſalicis ramum capite terræ vtroque demerſo, in arcus ſimilitudinem debere incuruari, foramen luto, muſco, vinculis ſtringi, anno deinde exẽpto, vbi infra medullam caput plantæ ſię cohæſerit, vt vnitas fiat ex duobus miſta corporibus, plantam ſubter incidi, atque tranſferri, & aggerari terram, quæ arcum ſalicis, vna perſici

cacu-

cacumen possit operire. Hinc persici poma sine ossibus nasci: sed hoc locis humidis conuenire, vel riguis, & salices aquationibus adiuuandas, vt natura ligni vigeat, quę delectatur humore, & superfluentem succi copiam germinibus ministret alienis. Eodem experimento

Citrium semine cariturum efficere

docet Auicenna, qui in cydonium inseri posse dicit, & talem dare fructum. Albertus

Mespila sine ossibus producere

promittit, si mespilum supra malum inseratur, aut sorbum. Sed falsum coarguit experientia: sed profecto minus durum os ferebat. Sed ratio, cur maiores id dixerint, est. Quum viderent fructus durissimi ossis suas arbores habere, quarum medullę durissimæ essent, vt cornus, oleæ, prunus, myrtus, & similia, & aliæ, quarum medullæ molles & fungosæ fructum sine ossibus afferre: vt ficus, sambucus, & eiusmodi similes, pronunciare ausi sunt os ali ex medulla, quę res etsi aliquid veritatis vmbraculæ habeat, non tamen de omnibus pronunciare debuissent, quum sæpissimè falsa reperiantur. Nunc ad alium modum transeamus, qui fit per ademptionem medullæ. Vt si voles sit, vt Democritus docet,

Vua vinaceis vacua.

Sarmentum, vel flagellum obruendum ex æquo diducito, lapilloque discuneabis à summo capite, hinc inde medullam omnem osseo stylo erodendo in parte illa, vel quam abscondet terra, vel quantum fieri possit altè excauato: subinde arcto vimine, vel papyro, diligenter alligato, humido, & præpingui solo, vnam defodito scrobem, & deponito, illudque fixo ligetur calamo, ne possit intorqueri, sic compages vna, vt prius coagmentatur; & præstabilius fuerit, si quantum sarmentum erit excauatum, intus scillæ bulbum demerseris, veluti enim glutino quodam adiungit humore humectat, & calore fouet. Theophrastus. Vuas vinaceis vacuas faciunt detracta medulla palmitis, qua vinaceū gignitur, Columella. Vt vua sine vinaceis nascatur, malleolum

ſcindito,ita ne gemmę lædantur,medullamq; omnem eradito,tum demum in ſe compoſitum colligato,ſic ne gemmas allidas, atque ita terra ſtercorata deponito, & rigato: quum coles agere ceperit,ſæpe & alte defodito, adulta vitis vuas ſine vinaceis creabit, Palladius. Eſt pulchra ſpecies vuæ,quæ granis interioribus caret,hinc efficitur,vt ſumma iucunditate,ſine impedimento ſorberi poſſit, velut vnum omniũ corpus vuarum. Fit autem, Græcis authoribus, hac ratione, per artem ſuccedente Natura. Sarmentum quod obruendũ eſt, quantum latebit in terra,tantum findere debebimus,& medulla omni ſublata,ac diligẽter exſcalpta, membra iterum diuiſæ partis adunare, & vinculo conſtricta deponere: vinculum tamen papyro aſſerunt eſſe faciendum, & ſic in humida terra eſſe ponendum. Diligentius quidam ſarmentum reuinctum quantum exciſum eſt, intra ſcillæ bullum demergunt, cuius beneficio aſſerunt ſata omnia comprehendere poſſe facilius. Plinius. In alio genere inuentu nouitio finditur malleolus, medullaque eraſa in ſe colliguntur ipſi caules, ita vt gemmis parcatur omni modo: tum malleolus in terra fimo miſta ſeritur, & quum ſpargere ceperit caules, deciditur, foditurque ſæpius: talis vuæ acinos nihil intus ligni habituros Columella promittit, quum viuere ſemina ipſa perquam mirum ſit, & medulla adempta, naſci. Sed profecto demiror iſtos, qui mirantur arborem viuere poſſe ſine medulla, & credunt ſine medulla palmites procreare poſſe fructus ſine acinis: Quum in cõſpectu omnium ſit in villis degentium infinitas arbores ſine medulla viuere,& quum impoſſibile ferè ſit arborem ſine acinis fructum ferre, quum in acinis ſemen ſit ad propagationem. Sic etiam efficies ex eodem Democrito

Punica, & ceraſa ſine oſſe.

Si eodem modo earum virgulta medulla denudaueris. Africanus autem.Si exemeris,quemadmodum in vua, conſpicuam medullę partem,& fiſſum lignum obruas, & poſt tempus recideris ſupereminentem plantæ partem,

tem, quæ iam germen emisit, fructum ipsum sine granis punica producet. Idem Palladius ab eo excipiendo, describit. Itidem vt

Cerasus sine interiori nucleo fructum producat,

Demonstrat distinctiùs Martialis. Arborem teneram ad duos pedes recides, & eam vsque ad radicem findes, medullam partis vtriusque ferro curabis abradere, & statim vtrasque partes in se vinculo stringes, & oblines fimo, & summam partem, & laterum diuisuras, post annum cicatrix ducta solidatur: hanc arborem surculis, qui adhuc fructum non attulerint, inseris, & vt asserit, ex his sine ossibus poma nascentur. Alij verò vt rem citiùs assequerentur, non arbores findebant nouellas, sed adultis arboribus, perforatis truncis per medullam paxillum indebant, vt medullæ transitus impediretur, vt itidem

Persica sine osse proueniant,

Africanus docet. Truncum arboris infernè perforato, & medulla excisa, salicis, aut corni paxillum impinges. Sunt verò scriptores, qui cultus ratione os imminuunt in fructu. Sancitum iam est in Agricultura, molle, riguum, & pingue pabulum omne ferum, & immite in vrbanum permutare: vrbanum est esse fructus cum molli nucleo, paruo, & dulci: syluestre verò, quia siccius, & durius alimentum ex solo ministratur, plus ossis habere, & minus carnis. Poterimus ergo culturæ blandimentis nucleos minores, & teneriores reddere. Ad vitem redeundo,

vt fiat vitis gigartis vacua.

Tempore, quo vites putantur, sarmentum fructiferum putatæ vitis in ipsa vite, quam possint, de alto sublata medulla excauant, non diuisum, & calamo affixo alligant, ne possint inuerti: tūc ὀπὸν κυρηναϊκὸν quod Græci sic appellant, in excauata parte suffundūt, ex aqua prius ad sapæ pinguedinem resolutū, & hoc transactis octonis diebus, semper renouāt, donec vitis nouella germina producat. Columella verò, Alij vites ipsas iam fru-

ctiferas incidunt, & sarmenti fructiferi medullam auri-scalpio erodunt quantum fieri possibile est, eam ex alto eximentes, sarmento non fisso, velut ex indicatum est, sed integro dimisso, & laseris cyrenaici succum aqua dissolutum, aut ad sapæ spissitudinem coctum, infundunt, & erecta sarmenta ad ridicas alligant, ne videlicet succus effluere possit, singulis autē octonis diebus succum eundem sarmento infundunt, donec germen emittat. Perbellè etiam

Myrtum sine interiori nucleo reddere

si volumus, à Theophrasto habemus. Si feruenti aquá rigatur, meliorescit, & sine nucleo redditur, vt quidam affirmant, deprehensum hoc est fortuito. Quum myrtus iuxta balneum staret neglecta: ab hac enim vacua nucleo reddita semina petentes, ferebant, atque ita genus eiusmodi Athenis esse incepit. Didymus. Crebro aquæ tepentis imbre rigata myrtus, baccas sine internis nucleis creabit. Theophrastus etiā spurcitias pellium, vrinamq; myrto adhibendam, & congerendam, quum germina prosiluerint; fructus enim ita redditur quasi sine interiori nucleo. Et punica siue interioribus acinis nascentur, apposito circa radices suillo stercore, talesq; fructus creabunt.

Quomodo sine extimis corijs, vel putaminibus fructus produci possint. CAP. XIII.

IISDEM ferè remedijs, & artificijs, quibus in reddendis sine interiori nucleo fructibus vsi sumus, vtemur vt nuces, & eiusmodi fructus, qui cute, & putaminibus integuntur, nudi, & omni tegmine orbati videantur. Et primo à medullæ ablatione. Vt

Nux sine putamine reddatur.

Quod docet Damageron. Si arborē penitus perforabis, & paxillum vlmeum pari magnitudine infiges: prohibet enim paxillus medullæ ascensum, per quam putant corticem creari. Palladius terebratæ radici palum de buxo imprimit, vel cuprinum clauum, vel ferreum. Sed cultus mangonio docet Theophrastus, vt

Amy-

Amygdalæ, & castaneæ molliori tegmine integātur,

Si fructum præmollire, immutareq; volumus, stercore suillo vtemur, tale enim stercus è numero validiorum est. Crebra item fossio facit, vt alimēto meliori, vberiorique tum ipsæ arbores vegetentur, tum fructus meliores afferant: nam & nuclei minores, & eorum, quæ ligno, crustave teguntur, vt amygdalæ, & nuces euboicæ tegmina ista teneriora, intestina verò ampliora vtique fient. Quippe omnino alimenti copia humefacit, pulpasque auget fructus. Palladius verò calida aqua radicibus amygdali per dies aliquot ante florem ablaqueatis ingesta teneras nuces creari promittit. Si vis

vt nux tarentina fiat.

Damageron idem demonstrat. Tenuem corticem, & fructum facilem acquiret nux, similiter & amygdala: si cinerē assiduè trunco, & radicibus affuderis. Immo in reliquis fructuum generibus, quæ testam forinsecus habent, si iuxta eundem modum fuerint culta. Palladius si nucem tarentinam facere volueris, lixiuio per annum continuū ter rigabis in mense, & habebis, dicit. Alij arbores castigando, earum radicum summa præcidunt. Vel si dura nux & nodosa, cortex circumcidendus erit, vt vitiū mali deducat humoris, ex Damagerontes Cuius ratio est, quod sicut medullam tollendo, nucleos interiores emendabamus, sic corticem incidendo, & lancinando, corticem, vel putamina mollia reddimus, respondet medulla ossi, vt cortex putamini. Idque alio exemplo obseruauimus: nam persico supra amaram amygdalam insito, erat cortex amarus, vt non nisi eo emundato vesci possent. Hoc secreto in alijs vtitor. Hanc in nostro viridario consitam habemus corio tam fragili, & membranaceo, vt vix attrectata, spolium decidat, & nuda remaneat. Florentinus

Amygdalam sine putamine reddere

sic tentat. Confracta nucis testa, internum nucleum illæsum conseruato, & ipsi lanam, aut recentia vitis, aut platani folia circundato, ne nudus expositus fructus à formicis erodatur. Alio artificio docet Columella

Auellanam nucem tarentinam facere,

Inquiens: In qua ſcrobe deſtinaueris nuces ſerere, in ea terram minutam pro modo ſemipedis ponito, ibique ſemen ferulæ depangito, quum ferula fuerit enata, eam findito, & in medulla eius ſine putamine nucem græcam, aut auellanam abſcondito, & ita adobruito, hoc ante Calendas Martias facito, vel inter Nonas, & Idus Martias. Alio quoque artificio efficitur, vt

Cucurbitæ fructus ſine inteſtinis ſeminibus ferat.

Ex Quintiliorum doctrina. Cucurbita ſemen non alet, ſi primum ſarmentum, vel virgultum cucurbitę vbi increuerit, vitium more in terram defodies, vt ſolum eius caput exertum promineat, rurſumq; quum adoleuerit, exaggeretur, ſed danda eſt opera, vt quæ adnaſcentur propagines, reſecentur, tertio tantũ relicto, ita enati fructus, ſiue cucurbitę, ſiue cucumeres, ſine inteſtinis ſeminibus erunt. Sine ſemine etiam naſcentur, ſi per triduum antea ſpargenda ſemina, oleo ſeſamino macerentur: ita quidem prolem ſeminibus orbam parient.

Vt fructus diuerſos colores adſciſcant.

CAP. XIV.

TRACTABIMVS quomodo fructibus colores cõciliemus. Ad hunc vnum effectum producendum multæ ſunt viæ, vt inſitiones nunquã ſatis memoratæ, & laudatæ, rigationes, & alia artificia. Ab inſitionibus auſpicemur: videlicet ſi velimus fructum aliquo colore inſignitum producere, illum ſuper arborem inſeremus quæſiti ſucci vberem, vt ſi velimus

Mala fiant rubra.

Inſerantur mala in platanum, & rubra producet mala, ex Diophane, Didymo, & Palladio. Eodem modo

Rhodacęna rubicunda producere

poterimus, ſi in eandem arborem rhodacena inſeremus, ex Africano: nam ex ea rubicunda Rhodacena naſcentur. Ab eo Palladius rhodacena rubeſcere ſcribit, ſi platano inſerta figantur Si quæris

Citria

Citria nasci punicea,

docet Auicenna: si eam ipsam in punicam inseremus, talia poma dare, nam posse citriū in punicam inseri iam diximus. Quomodo autem

Citria sanguinea nascantur,

Florentinus docet. Citria in morum inserere, & citria fiunt rubra. Quod & à Diophane comprobatum. Sic

Pyra rubea nasci

qui velit, in eandem morum inserat: nam Tarentino & Diophane testibus, rubicunda nascentur pyra. Et

alba ficus rubra euadet,

si ipsam in eandem inserueris, ex Diophane. Eadem insitione nascentur.

Mala rubore sanguineo infecta,

Qui color sanguineus ex mori insitu tractus, vt docet Auicenna. Sed Beritius, & Diophanes scripserunt, morum, à quo omnia mala rubra fiunt, si vis

Morum albos fructus efficere,

In albam populum inseras, nam albus eueniet fructus. Sed Palladius non albæ populo inserit, vt

Morus candidos fructus ferat,

Sed ficis, & ex eo insitu eiusmodi candidum colorem sortiri, vt docet in versibus:

Persuadet moris tetrum mutare colorem
Ficus, & inuasis dat sua iura comis.

Nos ex his vidimus,

Vitem albam rubrum vinum efficere.

Si albam in nigram inserueris: nam ex subiecta arbore colorem aliquantulum euariabit, vt in apianis vuis vidi, & *græcis* nobis dictis, nam vites super vites *ellanicas*, dictas insitæ, vinum nigriusculum protulerunt, & iterata insitione nigrius euadet. In Vesuuio monte aminneæ vites super dictas insitæ, vinum reliquis coloratius producunt.

Poma rubra nascantur

si vis, sed cultus mangonio, scilicet ex obiectu pinguium, & calidorum. Duo enim sunt colorum elemen-

ta, album, & nigrum, siue rubrum, cultus efficit pinguià obijciendo, vt omnis flos, siue fructus si ruber erit, flagrantior fiat, & obscuriore vireat purpura, negligentiâ verò quæ nigra, rubra, vel colorata sunt, remissius niteant, & exalbescant, languidius enim colores nitentes, candidiores fiunt. Beritius igitur vrinæ rigatu facit, vt poma rubescant. Sed Didymus

vt punica rubicundiora fiant,

Aqua cum lixiuio balnearum permixta, arborem irrigat. Sed alio artificio efficies

Mala rubro colore inficiantur,

Quia, quæ Soli obuersa sunt mala, rubrum ab eo colorem concipiunt: Vt maior fiat Solis reflexio in malis, hoc vtitur Beritius artificio, palos in terram depangit, & incuruatos ramos, qui fructum habent, citra conquassationem palis religat, & scrobes in propinquo ipsorum, aut alia vasa aqua implet coniectatione facta vt in Meridie Solis splendor in aquam illabens, & calidum vaporem remittens, & per refractionẽ in fructum incidens, coloris bonitatem, & rubedinem operetur. Alio artificio, vel potius vi occulta,

Mala rubra reddere

conatur Beritius, rosas seminãdo sub ipsius planta; hoc modo rubicundum colorem conciliantes. Democritus non mala, sed

Rhodacena rubra facere

promittit, ijsdem rosis sub eius planta consitis. Eueniet quoq; vt semina coloribus imbibendo, vel in macerationibus colorata, & consita, fructus eiusmodi coloribus insignitos reddant. Exemplum.

Persica colorata reddere

potest cinnabaris: Si obrutum persici os post dies septem detraxeris, in his enim diebus sua spõte aperitur, & cinnabarim intra officulum infuderis, & hoc ipsum rursus obrutum cura & diligentia dignatus fueris, inde rubra persica habebis. Fortassis etiam si alium colorem infundere libuerit, eundem quoq; similiter semini af-

frica-

fricabis, ex Democrito. Apud nos præualet rumor, & si magis veritati consonum;

Vt persica sanguinea efficiantur,

Si in viuam iam plantatam, & perforatam pastinacam, quam à sanguineo colore *carotam* vocant, persici amygdalam incluseris, & inde enatus coliculus, diligentiá foueatur, educeturque vt adolescat, qui cruentos dabit fructus. Eodem modo si vis

Candida in Punico grana nasci,

Palladius, Martialis authoritate docet. Si argillæ & cretæ quartam partem gypsi misceas, & toto triennio hoc genus terræ radicibus eius adiungas. Si quis optat

Melones sanguinei coloris,

Si melonum semina, priusquam plantentur, in aliquo sanguineo succo maceraueris, triduo vel quatriduo, facilè eueniet. Vel si seminis corium paululum aperueris vt succum recipiat rosarum rubearū, garyophyllorum, mororum rubi, vel aliorum, ne sit noxius seminibus: atq; ita conijcimus, qui apud nos reperiuntur melones sanguinei, esse effectos. Ex his pendet modus, quo

inscripta persica nascantur.

Affirmantibus Græcis persicus scripta nascetur, si ossa eius obruas, & post dies septem, vbi patefieri cœperint, apertis his nucleos tollas, & his cinnabari quod libebit, inscribas, mox ligatos simul cum suis ossibus, obruas diligentius adhærentes. Sed quia à Sole contacta olera colorata, vt diximus, fiunt, nunc ab eo recondendo alba redduntur.

Lactuca quomodo candida fiat,

Florentinus docet. Si verò & bona specie habere velis lactucas, duobus diebus antequam eas ablaturus es, comas ipsarum, hoc est, supremam partē ligato, sic enim albæ & speciosæ erunt. Inalbat enim ipsas arena infusa: Et apud nos

Cardui albi fiunt.

Eodem modo, quem diximus: Et si vis

Betas albiores reddere.

Radices ipsas fimo bubulo recenti intege: & quemadmodum de porro diximus, germen finde, & lapidem latum, aut testam impone, ex Sotione. Sed

Intuba alba reddere

Columella monet, quum folia fuderunt, summatim tenui ligamento vincies, & fictili vasculo hęrente super conduntur, & candorem recipiunt. Alij leuiori sumptu contenti terra obruunt, Holitores nostri sabulo obruentes, mirum in modum candida efficiunt. Si quis voluerit

Asparages albos facere,

Quum primum è terra pullulant, in pertusam harundinem imponas, & quum velis detegas.

Quomodo florum colores itidem mutentur. CAP. XV.

IN promiscuo florum coitu, & metamorphosi, adeò versicolores iucundis oblectantur coloribus, vt nil delectabilius oculis occurset nostris, nunc qui saturata rutilant, purpura, in cœruleum commeent, nunc qui lactea, in luteum languescant, viridem, phœniceum, ac diuersorum colorum commistu delectent, in quorum contemplatione mentis acies amœno demulcetur fructu, rerumq; obruta magnitudine miratur, vt percipiendæ excellentiæ multo inferior conspiciatur. Ob id regulas apponemus, quomodo in floribus etiam colores mutemus. Quod in fructibus fecimus, idem in floribus faciendum censemus. Et primò insitione faciemus, vt

Garyophylli flores purpurei, & albi in cœruleum commeent.

Intubum, vel cyanum, vel buglossum, sed melius intubum erraticum, antiquum, crassum pollicarem excedentem magnitudinem, radice tenus secamus, ac per medium findimus, vt in encentrismo, & sobolem floris radice vulsam infigimus, vimine constringimus, ac terram putri fimo circumaggeramus, sic florem parit, qui

cyaneo

cyaneo blanditur colore, quo nil gratius oculis visitur. Sic spondent amici, nobis tamen multoties periclitantibus non comprehendit ex voto. Prouenit vero halurgus colore, soboles alborum in pastinacam rubram excauatam indita, & terris obruta vindemijs. Poteris flores albos puniceos reddere: si eodem argumento in anchusæ radicem insiges, sic purpureum in puniceum deficientem reddes. Si vis

Iasmes & rosa flauescant,

Quia genistæ flos inter cæteros maxime flauus enitet, nos cum rosa, & iasme æmulari quærimus, per insitionem efficiemus: & si non tam iugabilis societas per insoliationem, hoc modo per terebrationẽ agemus. Rosam, vel iasminum iuxta genistam serimus, eas cum genitali terra transferimus, adeo libentius in sinu parentis, quam nouercæ adolescunt, ac terebramus plantam, quumq; plagam purgauerimus, rosam vndiq; abrasam inserimus, luto circũlinimus, & ligamus, mox vbi crescentis trunci vi fuerit coercita, à radice separabimus, & supra insitionem truncum rescindimus, sic rosa non illepida venustate deflauescet, & iasme. Hæ plantæ apud nos, adeo hoc eleganti, ementitoq; colore relucẽt, vt oculorum aciem præstringant. Hunc colorem radicibus infundendo alio artificio flores colorabimus. Si placet

Lilia vt rubescant,

docebimus, & prius docuit Florentinus. Si bulbi diligenter aperiantur, ibique affatim cinnabaris infundatur, vel aliud, maximeque eo satientur intinctu, sedulus tamen esto ne bulbos saucies, & pingui, & stercorato solo operire, sic purpureos flores dabunt lilia. Simili fere modo Anatolius docet

Lilia purpurea facere,

dum florent, cauliculos ipsorum acceptos decem, aut duodecim simul colligato, & super fumum suspendito, remittunt enim ex caulibus radiculas paruas, similitudine bulborum, vbi igitur plantandi tempus aduenerit, cauliculos ipsos in fecem vini nigri immissos macerato, donec purpurea, & probe tincta apparuerint tibi,

hæc distrahe, dein hoc modo plantato singulis fece sufficienter affusa, atque lilia sic inde producta, purpurea florebunt. Cassianus taliter etiam nititur

Hederam albam producere.

Albos corymbos producet hedera, si terra alba macerata, & hederæ radicibus infusa per dies octonos. Cultu eadem efficiemus, quæ in fructibus diximus: nam pingui lætamine obiecto, flores semper magis colorantur, vt nigrescant, vt sæpe garyophyllos nigros fecerimus, contra vero

Rosa, garyophylli, & leucoia exalbescunt,

Si neglectu vtaris, neq; irrigando, neque transplantando, fodiendo, aut lætamen iniiciendo: hoc enim modo in siluis oblita, authore Theophrasto, non solum eiusmodi flores, sed omnes fere exalbescunt, sed admodum quoque ab his diuerso artificio, rosas, dum aperiri incipiunt, & garyophyllos si sulphure suffumigabis, è vestigio albas habebis, ex Didymo. Rosa alba, si super ciceris rorem conteres, rubra eueniet.

Fructus & flores quomodo odoratiores fieri possint.

CAP. XVI.

SI coloris lenocinio fructus, & flores placuerũt, nunc odoris fragrantia non erunt spernendi, quod varijs modis exequemur, insitione, irrigatione, alijsque artificijs. Ac exempli causa doceamus

Limones odoratos reddere.

Si limonum genus illud minimum, vulgo *limoncello picciolo* vocatum in citrium inseremus, à subiecto trunco maximum suscipiet odorem, & quanto pluries insitionem supra eundem reiteraueris, eo suauius odorem vibrabit, nobis continua experientia probatum in Neapolitanis hortis. Sic &

Pyra suauius redolentia facere,

Data nobis erit facultas, si supra cotoneum inseremus, nam iucundissimum odorem gratius spirabunt. Sed Diophanes

Mala odoratiora fieri

spondet,

ſpondet, ſi inſerantur in cotoneam, fieriq́ue pulcherrima mala, quæ Athenis melimela appellantur. Ex iterata ſuſpicor inſitione mali ſupra cotoneum malum illud proueniſſe, quod ab inſigni cotoneorum odore *malum apium* dicimus, atq; hoc modo Claudium Appium reperiſſe. Eodemq́ue exemplo apud nos ſunt magna & rubra, & ferruginei coloris, quæ ſunt eiuſdem odoris, nec alio potuit artificio conſequi. Sic reddidimus

Centifoliam roſam odoratam, reddere

ſi tu quæris, roſæ inſere, quam à miro moſchati odoris effluuio moſchatulā dicūt, ſed ſępe inſitiones reiterando, ſic non minus forma, foliorū numero, quam odore oblectatur. Inoculatione optimè apprehendit, & citiſſime proficit. Paulo longe ab hoc artificio poſſumus

Vites vnguentarias facere,

Sicut docet Paxamus. Si velis regionem bono odore implere, ſarmenta dum plantantur, fiſſa vnguento expleto, velut iam antea eſt dictū. Præſtat tamen vnguento ſarmenta rigare, atque ita inſerere, aut plantare. Nos leuiori artificio ſurculo inſerendo, moſcho delinimus, vel aliquantiſper in aqua roſacea maceramus, vbi aliquid moſchi fuerit diſſolutum. Sic etiam

Limones cinnamomi odore fragrantes reddere

potuimus cinnamomi oleo, vel eſſentia delibutis ſurculis inſerendis, atq; diligentia maxima adiutis: quod genus apud nos vſitatum, vocatq; vulgus *limoncello incannellato*. Eſt & aliud artificium, quo ſemina fructuum odoratis aquis macerando ſeramus, & ſic fructus odoratos habeamus, & aromaticos. Vt ſi velimus

Cinaras odoratas reddere,

vt Caſſianus ex Varrone tradit. Semen ipſarum in roſarum, aut liliorum, aut lauri, aut aliquo alio ſucco per triduum maceratum ſic terræ mandaueris. Laureas porro facies cinaras, & accepto lauri fructu, eoque perforato, ſemen cinaræ in cauernam immiſeris, atque ſic plantaueris. Palladius ab eo. Item ſi ſemina eorum

madefeceris per triduum laurino oleo, vel nardino, vel opobalſamo, vel ſucco roſæ, vel maſticino, & poſtea ſiccata depreſſeris, eiuſmodi ſaporis orietur, cuius vnguẽtum ſemina combiberint. Facit Florentinus hoc modo

Melopepones roſarum fragrantiam ſpirare.

Semina eorũ cum roſis aridis deponẽdo, & miſta plantando. Nos moſchi odorẽ redolentes reddidimus, aperta parte illa, qua pullulat ſemen, in roſacea ſtillatitia aqua, in qua moſchum diſſolutum fuerat, macerauimus per biduum, & ſic ſeruimus. Sic etiam fecimus

vt lactuca odorata naſcatur.

Lactucę ſemen, in citrij ſemen impoſitum, & ſic ſatum, Eodem modo

Garyophyllorum odoratos naſci flores

diſces, ſi eorum ſemina in garyophyllorum puluerem, vel oleum, vel ſtillatitiam aquam imponantur, ac plantentur, ſic flores garyophyllorum odorem recipient: atque hoc artis mangonio vulgatos flores in lucem productos exiſtimo, nã rę vera & ſilueſtres, & minimi vulgo paſſim naſcuntur inodori, & holitores, vel ſemine in garyophyllorum aquis, vel oleo madefacto, vel radicibus garyophyllis tranſactis, & plantatis, eiuſmodi odorem recepiſſe. Addimus his modum

Allia ne fœdent,

Si allia ſerantur, & extrahantur, Luna ſub terra exiſtente, odoris fœditate carebunt, ex Sotione. Et

Roſas odoratiores reddere

poteris, ſi iuxta eas allia ſerueris: ex Theophraſto,

Quomodo fructibus ſuauitatem, & dulcedinem conciliemus. CAP. XVII.

NONNVLLAE ſunt arbores, quæ caudicis fiſſione mutilationeq; aliqua, ſubito aeris, aduenæque caloris intruſu pereunt: corruptione enim ad ima deſcendente contabeſcunt, & exareſcunt illico; ſunt præterea multæ, quæ non ſolum plagam, ſed caudicis fiſſionem, terebrationemque ſuſtinent, & ex pauciferis, multiferæ redduntur, vt punica, amygdala, malus, quibus maxime

ximę vtimur; vulneratæ enim meliorem, suauioremque deferunt fructum, alimentum enim quantum sufficit, capiunt, indeq; noxium desudant humorē (vt in animalibus sæpenumero perspicere licet) & reliquum facilius concoquunt, dulciores reddunt, & speciosiores proferunt succos; quum enim tenui viuant compage, discissas, & disiectas partes facile comprimunt, & coagmentant. Nos primo inserendo, mox terebrando, vel scindendo, alijsq; modis dulciores fructus reddemus. Insitione

Cerasa laurea facere

possumus: diximus enim plantarum vitia emendare, & dotes aliquas addere insitione, nam si fructus nimia dulcedine respuitur, inserendo supra arborem amariusculam, ex ea miscella fiet fructus sapidiusculus. Plinius cerasum supra laurum inseri, & inde nasci cerasa laurea dixit, Palladius;

Inseritur lauro cerasus, partuq; coacto,
Tingit adoptiuus virginis ora pudor.

Nostris temporibus Neapoli prodiere quæ laurea vocantur, non ingratæ amaritudinis, nobilissimum genus, & cætera longè superans, magnitudine perspicua, colore sanguineo succosa, inest in maxima dulcedine amariusculus quidam sapor, vnde fit ne nimia acerbitate respuantur, nec maxima dulcedine fastidium pariant. Fiunt &

Mala dulcia ex cotonei insitione.

Si malum in cotoneam inserueris, saporem melleum contrahent, apud Athenienses melimela dicta, quasi mellis saporis, ex Diophane. Nunc Agriculturę ope trademus, quomodo fructus dulciores fiant, truncum scilicet perforando, circumscarificando, alijsque castigationibus, vt agricolæ vocare solent, sic noxium humorem & superfluum desudando, dulcescunt. Exemplum erit, si

Amygdala vt dulcem fructum faciant

velis, Aristoteles docet: clauum confixum amygdalæ, vt gummi per multum tēpus distillet, vrbanam reddi,

& per hoc artificium ſilueſtres arbores fiunt domeſticæ. Theophraſtus, ſi quis ſtipite circumfoſſo, & ab ima parte perforato mẽſura dodrantali, vndiq; lachrymam effluentem defluere ſinat, dulceſcet: amygdala enim perforata, caſtigatur. Si paxillo deciſo humorem influentem abſtergas, idq; biennio vel triennio facias, dulcem ex amara efficies. Amaror enim ex nimia alimenti copia prouenit, humorumque vbertate, quod perforatu caſtigatur; nam illo liberata humore, in melioris & ſuauioris fructus fertilitatem tranſit, reliquus humor facilius concoqui poteſt. Africanus ex amaris dulces fieri affirmat, ſi circumfoſſo ſtipite, quatuor digitis à radice cauernula imprimatur, per quam noxium deſudet humorem. Plinius. Amygdalæ ex amaris dulces fiunt. Si circumfoſſo ſtipite, & ab ima parte perforato, defluens pituita abſtergatur. Sed ſunt, qui in cauernam illam, ne ocioſa interim maneat, mel inijciunt, putant enim per medullam, quaſi per ſiphonem vſque ad fructus adduci. Exemplum erit ſi volumus

Citria dulcia facere.

Pomum id non mandi ſolitum Theophraſti ætate, nec Athenæi auorum memoria, vt idem refert, nec Plinij tempore: vnde Palladius medullas eius acres in dulces mutare docuit. Cuius verba hæc: Feruntur acres medullas mutare dulcibus, ſi per triduum aqua mulſa ſemina ponenda macerentur, vel ouillo lacte, quod præſtat. Aliqui menſe Februario truncum obliquo foramine ab imo terebrant, ita vt altera parte non exeat, & ex hoc humorem fluere permittũt, donec poma formentur, tunc foramen luto replent, ſic quod eſt medium fieri dulce confirmant. Id Pontanus in ſuis Heſperidum hortis:

Quo non ars penetrat? Palmes cædatur & ipſe
Craſſior, in palmumq; cauetur, & vndiq; labris
In gyrum ductu, nec pollice craſſius. Illuc
Infer mella liquata & grandi contege ſaxo,
Quod Solem auertat. Poſt quam arida ſuxerit arbor
Incluſum humorem, & ſitiens noua pocula gliſcit,
Mella cauo immerſans flauentibus imbue riuis

Rurſus,

Rurſus,& euacuam Thymbræo nectare cellam
Diſtende, ac latices humano è corpore fuſos
Mollibus irrora radicibus. Interea ne
Neglige frondoſas toto de ſtipite gemmas
Vellere, mopſopius ni qua liquor implet,& ipſa
Labra trahunt dulcem mulſi de fonte liquorem.

Vt amygdalæ dulces ex amaris fiant.

Palladius medium truncum terebrat, & ligni cuneum melle oblitum imprimit.

Cucumeres vt dulces fiant.

Si ſemina maceraueris dulcibus, dum ea combibunt, dulces afferent fructus. Theophraſtus dulces cucumeres efficere docet, ſi ſemen, priuſquam ſeratur, lacte vel melicrato maceretur. Columella: Cucumis tener,& iucundiſſimus fiet,ſi antequam feras, ſemẽ eius lacte maceres. Nonnulli etiam quo dulcior exiſtat, aqua mulſa idem faciunt. Ab his Plinius, & Palladius.

Vt dulces proueniant cinaræ.

Si cardui ſemina lacte & melle maduerint, & deſiccata ponantur, humorem dulcedinem contrahent. Caſſianus ex Varrone. Sic

Fœniculum dulce proueniet.

Si eius ſemina mulſo & lacte macerata ſerantur, dulciores ſuo tempore fructus proferent. Vel ſi ſemen aridis ficubus indatur, & ſeratur. Itidem

Melones dulciores fieri

docet Palladius: ſemina eius mulſo,& lacte per triduum maceranda ſunt,& tunc iam ſiccata ponenda, hinc ſuaues efficiuntur.

Lactucæ dulceſcunt,

Si quis veſperi mulſo vino rigabit,eoque dum ſatis ebibant, ſatientur potu per triduum, dulces habebit, quod ex Athenæo Ariſtoxenus Cyrenæus edocuit. Vt

Radicula dulcis reddatur.

Semina die, ac nocte melle macerabis, aut paſſo, ex Palladio, & Florentino. Raphani dulces erunt, quorum ſemen vino mulſo, aut vuarum paſſarum ſucco

fuerit maceratum. Possumus & cultus mangonio aliter facere, vt fructus dulcescant, si acidi, vel amari fuerint, calidas aquas, stercora, amurcas, & similia radicibus obijciendo. Vt si velimus

Amygdalam amaram dulcem efficere,

Nos acria obijcimus radicibus, vt eorũ caliditate melius concoquant, & fructum dulciorẽ proferant. Theophrastus. Si stercoribus nonnullis & validioribus vtemur, seu suillo, amygdalæ ex amaris in dulces trãseunt, sed amygdala triennio post mutatur, cultum enim per tantum tẽporis adhiberi par est. Africanus. Si circa radices apertas vrina, vel suillum stercus diffunditur, dulcior efficitur. Quintilij ex Aristotele. Martio mense amygdalarum radicibus suillum stercus imponũt: nam ex amaris faciunt dulces. Et Palladius circa radices suillum stercus affundit. Eodem modo possunt

Punica acria dulcem fructum ferre,

Ex acidis, amarisve in dulces transeunt. Docet Aristoteles libro de plantis. Mala granata stercore porcino radicibus iniecto, ac frigida aqua dulci rigata meliorescunt, & dulcia fiunt. Theophrastus. Punicarum radicibus ingeratur vrina, vel pelliũ feces, non tamen multum: earum enim radices remorderi desiderant, idque diutius tertio quoque anno, vt in amygdalis diximus, nam radices punicæ plus temporis persistunt. Causa est peculiaris mollities, quæ radicibus exhibetur. Stercus enim suillum, vel quod vim proximam illi obtinet, radicibus punicarum superiniectum dulcorat succum, quin etiam copia, & frigiditate aquæ mutationem afferri aliquam dicitur. Paxamus radices arboris circumfodi iubet, & stercus suillum inijci, ac super iniecta terra hominis vrina irrigari. Columella. Si punica acidum, aut minus dulcem fructum ferat, hoc modo emendari iubet. Stercore suillo, & humano, & lotio humano veteri radices rigato, ea res in primitiuis annis fructum vinosum, postea vero & dulcem, & apyrenum facit. Plinius ab eis eadem refert.

Malus dulcescit.

Ex

Ex Anatolio. Gaudet enim valdè malus vrina,& hac assiduè est irriganda. Quidam stercus caprinum apposuerunt, & vini veteris fecem radicibus affundunt, dulciorem fructum efficientes. Theophrastus, si malus verna feruenti aqua rigetur, meliorescit, ait. Eadem herbis adhibita dulciores redduntur, exemplo erit

vt intuba dulcescant.

Multa sunt, quę salsis aquis rigata suum amarorem deponunt,&dulcedinem adsciscunt. Theophrastus vt intuba amarorem exuant, salsis aquis rigari iubet, vel salsis locis conseri debere. Idem

vt brassica suauior reddatur,

euenit. Et ideo Ægyptij, nitro aqua permisto, brassicam aspergunt, vt dulcior euadat, qua de causa salsis locis sata optima est: acorem enim,& brassicæ insitam salsuginem eluit. Idemque vt

Beta dulcior euadat,

salsis aquis irrigat, & sic meliorem euadere putat, & ab eo eadem Plinius refert. Tandem

Eruca suauior efficitur,

si salsis aquis rigatur, & esculentiora promit folia. Alio vtuntur cultus artificio, vt olera suauiora esu prodeant, caules recidendo. Vt igitur

Ocimum suauius nascatur,

caulem recidunt, nam dulciores, suauioresque à regerminatione caules sunt, causamq; euidentissimam affert Theophrastus. Eadem ratione

Lactucam suauius regerminare,

Theophrastus etiam post primorum caulium decerptionem, suauiores haberi, qui primo pullulatu prodeunt, priores illos lactuosos, & insuaues esse, vtpote minus concoctos, secundi verò suauiores sentiri, quandiu teneri. Eadem ratione

Porrum dulcius euadere

tradit idem, si tonsum retonsumq; germinauerit: cuius causam libro de causis reddidit, debilis enim prima germinatio existit. Idem de alijs oleribus faciendum

censeo, nam recisio omnibus ferè suauitatem secundis caulibus affert. Nunc & varijs artificijs cultus suauiora olera reddemus. Credidit Sotion

Allia dulcescere,

suauioremq; saporem contrahere, quorum fractæ spicæ serantur, vel quę in pangendo olearum fraces admiserint. Altero satis diuerso artificio

Cæpæ vt suauitatem recipiant,

Conficiemus, si considerauimus, quod quædam sunt mutuæ naturarum discordiæ, & amicitiæ, quæ se mutuò adiuuant, & se inuicem perdunt. Nuces si cum cæpis mistæ seruentur, diutius asseruantur, quibus hanc vicissitudinem reddunt, vt eius acredinem tollant, ex Palladio.

Vt crescentes fructus figuras omnes, vel impressiones capiant. CAP. XVIII.

MVLTA fortuitus commonstrat casus (vti citria sæpe videmus ramorum, foraminũ, cælatarumq; rerum occursu varijs scatere imaginibus, impressionibus, & sigillis,) quæ ab ingenio pollentibus non paruo augentur labore, factoq; frequenter periculo, accommodantur vsui. Vnde carmen:

Ipsa nouas artes, varia experientia rerum,
Et labor ostendit miseris vsusq; magister.

Et cum plerosq; causa lateat, plurimum miraculi considerantibus ingerunt, vt præter Naturæ normam euenisse censeantur: nam si testacea vasa cresc ẽtibus pomis accommodaueris, validè adolescentes typos replent, & formã induent, quam voles, & si qui fuerint pinsiti colores, locisque debitis coaceruati, fructus vti naturales inficiunt. Vnde sæpe visitur hominis caput in chrysomelis, candidis dentibus, purpurascentibus genis, nigrescentibus oculis, vt omni virore omisso, humanum imitentur caput. Sed conficiendi hinc patet Africani

Modus, quo humani capitis formam citrium
induat & imaginem,

Vel equi, vel aliorum animaliũ, magnitudine perfecti

fructus,

fructus, argilla, gypſo molli, ac ſiccеſcente formabis, & ſtyli acie findito, vt archetypum eijcias, vt iterum poſſint apiè coniungi. Si lignea erit perſona ſit intus excauata; ſi ex argilla, vbi torrueris, & fructus validi ſunt incrementi, fictilibus typis (aperto loco, quo petiolus intromittantur) claudantur, ac forti ligentur vimine, ne pomi auctu aperiantur, idq; ab ipſis eorum incunabulis, & in eam adoleſcere vbi impetraueris, & ad debitam fructus fuerit reſtitutus magnitudinem, figuras & effigies dabit, quas effingere placuit. Idem ſuprà ex Florentino docuimus. Pontanus eodem artificio:

Sin fortè in varias iuuet & deducere formas
Naſcentem citrium, mutato & corpore mala:
Tu faciem è ligno, argilla aut de ceſpite ductam
Subijce, & infantem tenerum nutricis amato
Conde ſinu, paulatim artus formabit, & inde
Ducet inumbratos ſignato in corpore vultus.

Punica, pyra, malaue omnia vt formam omnem accipiant,

faciemus, & omnes figuras circundatas accipient, ſi eadem cura & diligentia, quas ſuprà diximus, digneris: ex eodem authore. In ſumma hoc dicatur, fructus omnes pomorum in animalium formas exprimendas coget, quiſquis in formas exculptas impoſitos, & incluſos augeſcere permittet. Sic &

Cotonea vt animalium formam accipient,

Ex Democrito, ſi in formas typorum indita augeſcere in ipſis permiſeris. Sed leuiori quippe artificio

Cucumeres in quamcunque velis formam transfigurare

poteris, ſi teſtacea vaſa feceris, eiſque paruis adhuc circumpoſita obligaueris, formas enim, & characteres implebunt. Quare & harundine in longum ſepta, excauataque, & circumpoſita, ſi in eam cucumerem, aut cucurbitam, dum adhuc parua eſt, immiſeris, augeſcens per omnem longitudinem harundinem explebit. Plinius, creſcunt cucumeres qua cogũtur forma, plerunq; & draconis in torri figura. Cucurbita omni modo fa-

ſtigiatur, vaginis maximè vitilibus, cõiecta in eas, poſtquam defloruerit. Quod ſi cucurbitã inter duos diſcos compreſſam appoſueris, in orbem planum excreſcet, & maxime figuras præſtat omnes, quibus cogitur. Lagenariæ fient cucurbitę, ſiue turbinata pyri forma, ſi arctè funiculum illigabis in ea parte, quam anguſtam deſiderabis, adultas ſicces, & inanies, & cum peregre proficiſceris, vrceorũ vice vti poteris, quo te in via à ſiti vendicare poſſis. Inde quoque dicimus, quî nam fiat

Amygdala, vt inſcripta naſcatur.

Amygdalam biduo, vel triduo macerato, inde leuiter teſtam cõfringito, ne lædatur nucleus, & in eo quicquid libuerit, aliquantulum profundè ſcribito, inde claudantur papyro, vel lineo deuoluãtur panno, ac luto circumlito, ſtercore fœcundato, & adulta inſcriptos dabit fructus, ex Africano. Eodemque modo

Perſica inſcripta naſcentur,

Ex Democrito, poſtquam rhodaceni fructum comederis, oſſiculum ad dies duos, ſiue tres macerato, ac leuiter aperito, & apertum intra os amygdalam, ſiue nucleum accipito, & in eius cortice ſtylo ęreo inſcribito, quicquid tamen libuerit, non profundè, deinde papyro inuolutum plantato; quicquid ſanè in amygdala inſcripſeris, hoc ipſum in fructu reperies. Sed

Ficus inſcripta naſcetur,

Si quis alterius rei effigiem, in ficulneum oculum conſcribat, hac ſpecie prodibunt inſignita. Vel oſſeo, vel ligneo ſtylo in ficulneum oculũ, vel primum ficus rudimentum ſcribat, cumque creuerit pomũ, dabit iiſdem imaginibus inſignitum. Nos ex cocto gypſo, ac liquidiore aqua redacto, ſupra cydonij mali, vel punici corticesnotas graphio deſcripſimus, & cum ad debitã ipſæ peruenerunt magnitudinem, graphidis veſtigia adhuc extabant, & refricata nobis fuerunt conſpicua. Nunc autem ſupereſſe video

Mandragoram fingere

factitiam illam, quæ ſæpe mulierculis ab impoſtoribus, & circulatoribus venditur. Brioniæ radicem ha-

beto

beto ingentem,acutáque ſcalpri acie fœminam, vel virum effingito, adiectis genitalibus, quum abſolutam noueris, inguina, vel pilorum loca ſtylo perforato, ibi milium, vel aliud condito, quò radiculas proijciens, pilos imitetur, breuique effoſſa ſcrobe tandiu ibi ſinito, quandiu & cortice quodam induta fuerit, & radiculas proiecerit illas.

Vt fructus omnes teneriores, pulchriores, ac lætiori forma renideant. CAP. XIX.

TANDEM ne quid omittamus, quamplures conſcribemus culturæ modos, circa fructus, & herbas, vt non ſolum dulciores, maiores, teneriores, ſapidiores, ſed elegantiori forma renideant, & hilarius coruſcent. Et primo

Vt malus melioreſcat, & myrtus.

Tradit Theophraſtus: Si aqua feruenti rigentur, melioreſcunt, vt myrtus etiam interiori nucleo vacua reddatur. Idq; fortuitò deprehenſum, dum iuxta balneum neglectæ ſtarent. Si verò vis

Ficus lætiores germinent.

Columella demonſtrat. Vt feraciores arbores, & firmiores ſint, ita facito. Quum frondere cœperint cacumina fici, ferro ſumma prodeſt amputare, ac ſemper cõueniet, ſimulatq; folia agere cœperit ficus, rubricam amurca dilutam, & cum ſtercore humano ad radices infundere: & ea res efficit vberiorem fructum, & fructum fici pleniorem, ac meliorẽ. A quo Plinius, & Palladius. Quum folia incipiunt producere fici, vt fructum multum, & pinguem ferant, in principio germinis cacumina ſumma decutiamus, vel illud tãtum cacumen, quod ex arboris medietate procedit. Palladius

Morum feracem, lætioremq; fieri

aliquos tradidiſſe ſcribit, ſi perforato hinc inde trunco, ſingulis cuneos inſeramus foraminibus, terebinthi hinc, inde lentiſci. Pollicetur Didymus

Palmas & prunos procerius adoleſcere,

Colata vini veteris fece, & radicibus affusa. Iuuari quoque asperso itidem sale. Si vis

Myrtus lætiori coma vireat,

Ex Didymo habebis, vberioremq; fructum pariet, si ei comes rosa iungatur: & cum myrto consortium iniens rosa, fructuosior emicabit. Sic

Ruta lætior & tenerior prosiliet,

Si fico inseratur, optimamq; fieri tradidit Theophrastus: cortici infixam serendo, & terra occultando. A quo Plutarchus in Symposiacis, & Plinius: eam solā rutam commendat Dioscorides, quæ propè arborem fici subnascatur. Aristoteles in Problematis causam percontatur. Tandem amicitia tanta est ei cum fico, vt nusquam lætior proueniat, quam sub eius arbore. Si vis

Cinara ne spinis horreant,

Si cacumina seminis hebetaueris ad lapidem detrita ex Varrone.

Vt lactuca tenera & sessilis fiat,

Palladius teneram fieri pollicetur, si loci, temporis, aut seminis vitio obduruerit, si è terra auellatur, ac denuò ponatur. Vt sessilis fiat, & quodammodo in latitudinē se diffundat. Columella docet. Quum aliquod incrementum lactuca habuerit, exiguam testam media parte accipiat, & eo quasi onere coercita, in latitudinem se diffundit. Plinius, seri etiam radices illitas fimo interest, & repleri ablaqueata humo. Florentinus, translatæ radix, vbi in palmi altitudinem adoleuerit, ablaqueata, bubulo fimo recenti oblinatur, & aggere congesto, rigetur, dumque ad incrementum peruenit, erumpens germen acie ferri præscindatur, demum testa fictilis non picata imponatur. Vt

Intuba teneriora, & lætiora euadant

eodem artificio. Quum aliquod incrementum acceperint, exigua testa mediam partem accipiat, eo onere impedita, in latum se diffundunt.

Brassica tenerior euadit

si salsis aquis rigetur, ex Theophrasto. Ægyptij nitro aquæ permisto eam aspergunt, vt tenerior euadat. Et

vt cu-

vt cucumis tener reddatur.

Semina antequam ferantur, lacte macerentur. Ex Columella.

Porrum sectiuum facere

si velis; densius satum præceperunt priores, relinqui, & ita quum increuerit secari. Alio modo, quum satũ conualuerit, deseces duos menses postquam satum fuerit, & maneat in areis suis, sed aqua iuuetur, & stercore, ex Palladio. Nunc monstrificas aggrediemur generationes draconis herbæ, & cæpæ fissilis. Et primò

Draco herba quomodo generetur.

Vulgata est holitorum opinio, ex semine lini inserto cæpis, vel scillis in afflatu marino, suo loco non auulsæ, vel raphano, nasci herbam draconem dictam, acetarijs famigeratam. Et si ab omnibus factum iactetur, à nobis sæpius expertum, lusit experientia. Eadem seminum satione

Ascaloniæ quomodo generantur

docent, scilicet, si quis allij spicas in perforatas cæpas indiderit, ac plantauerit, in ascalonias cæpas mutari. Nunc videamus

Apium quomodo crispum nascatur.

Crispari apium pollicetur Theophrastus, si satum pulsato solo cylindrũ superuoluatur, sub terra enim coercitum, non habet quo se diffundat. Columella. Si crispę frondis apium fieri maluerint, semen eius inditum pilæ, & saligneo palo pinsitum, expoliatumque similiter, in linteolis ligatum obruet. Potest etiam citra hanc operam fieri, si qualitercunq; satum, si quum est natum, eius incremẽtum superuoluto cylindro coerceat. Idem ab eo Palladius & Plinius. Sæpius nos

Ocimum capillatum facere

vidimus. Semen serendo linobanches, siue lini podagræ quod vbi germinauit, ex seipso per ocimi ramulos se circumuoluendo, ac crebro volumine se applicando, totum implicat, vel si clauiculam ex alibi nato decidimus, & inter eius ramulos relinquimus idẽ, efficit pau-

cis diebus, adeò densa cæsarie totum comat, vt nil iucundius spectari possit. Redditur &

Hedera pulchris corymbis decora.

Si quis tribus conchilijs vstis, & contusis cinerem adspergat, aut alumine corymbos irroret, ex Cassiano. Peculiare quoddam tradit Theophrastus, vt

Cuminum lætius proueniat,

Nam maledici, & imprecari serendo oportet, idemque ab eo refert Plinius, & de ocimo, nam lætius & copiosius prouenire dicit, si cum maledictis seratur. Si cordi fuerit

Cucumeres longos, & inaquosos reddere,

Hoc modo facies, si mortarium, aut aliud proprium vas aqua repletum prope ipsos apposueris, distantia quinque, aut sex digitorum, sequēti enim die cucumeres in tantum extenduntur: Si verò aquam non habeat mortarium, retrocedunt & incuruantur, ita gaudent humiditate. Inaquosos cucumeres facies, si vbi scrobem foderis, in quem cucumeres plantaturus es, dimidium altitudinis eius paleis, aut sarmentis expleas, & aggesta terra; planta, nec riga. Et his omnibus quæ adhuc diximus, potest concinnari

Arbor, quæ sola omnium fructus generet,

Quam vidimus, & sæpe ioci gratia delitiarum horti arborem dicebamus. Erat enim crassitudinis, & proceritatis non ingratæ, apto vase consita, præpingui, riguo, & superfœtante solo, vt tum plantæ vigore, tum humi vbertate, frugalitateq; insitis alimentum suppeditaret. Erat trifurca, in vno vuam vinaceis vacuam, discolorem, & medicatam gerebat, quarum altera soporem, altera alui deiectionem moliebatur. Affert secundus ramus persicum, ex persico & nucipersico interuallis pluribus æquè distinctū, exossem, & ramulo nunc persicum, nunc nucipersicum protuberans. Si aliquando pomum nucleum habebat, dulcem vti amygdala dabat, & nunc hominum, nunc animalium faciem ementiebatur, diuersaque demonstrabat lineamenta. Dat alter cerasia, exossa, acida, dulciaque, dat mala aurea

Cortex

Cortex floribus, rosisque consitus, fructus debitam omnes superantes magnitudinem, dulciores, odoratiores, verno tempore efflorescentes, debitum vltra tempus fructus producentes; diutiusque immorabantur, continuæ fœcunditatis orbem perpetuum annum ministrabant, per quosdā gradus poma sibi succedebant: fœtura interpellabatur, brachia ponderibus inclinata procumbebant, & denique sic cœlum fauebat, vt pulchriorem non conspexerim.

Varij fructus, & vina medicata vt fiant.
CAP. XX.

VETERES illi summo studio, diligentiaque enixi sunt, quonam modo diuersis antidotis vinū conderent, vsuique, si opus foret, accōmodarent: neq; hoc iniuria factum, vt nil cōmoditati præstantius: & monstrat, quod eorum pars maior multa memoriæ prodidit, & curiosius, quam par fuerit, mirabilia dictu, operatuque facilia, quorum commeminit Theophrastus. Apud Heracliam Arcadiæ fit vinum, quod epotum viros dementat, & mulieres infœcundas reddit. Et simile, quod Træcensi agro ab Athenæo comprobatur. Et apud Thrasum vinum fit somniferū, & aliud arte quadam conficitur, quod epotum vigilantiorem facit, variæque vinorum cōditurę, quas apud diligentiores rei Medicos, & Agriculturæ scriptores inuenies, nec scitu difficiles, nec ijs arduum fore credo, qui simplicium vires nouerint, & coniectura consequitur, ea deniq; operantur, quę ex loci eueniunt proprietate, & vtilissimum fore puto, vt ijs adhibeantur, qui medicamēta timent, & horrescunt, vt prius iucundè absorbeant, quam odisse velint. Sitque primo

Vitis theriaca quomodo fiat.

Pangendum sarmentum, vt docet Florentinus, primo & secundo Georgicorum suorum, radice tenus quatuor digitorum latitudine ima parte fissum, ablatis medullis, ipsarum vice veratrum inferatur, ac stricto diligenter vimine, terræ mandetur, vuas hoc modo dabit, quarum esus aluum præmollit, & euacuat. Vel si

efficacius vis euacuet, eadem ſarmenta antidoto ſatiata, ſcillæ bulbo inſerendo, terra recondito, ſemper medicamentum infundendo, aſſidua affuſione & ſucco ſatientur imbibendo, ne tam cito vis ſeneſcat. Si autem propomata ſponte naſci vis, vt Palladius docet: E vitibus ipſa ſarmenta ponas in vas aliquod ſemiplenum potionibus, vel cõditis abſinthiatis, vel roſatis, vel violatis, inde terram ſimul reſoluas ad lixiuij modum, donec ſarmentum oculi in germen nouæ frondis erumpat, tunc ſarmenta ea quouis loco, vitium cæterarum more, depones, & tales dabit fructus. Plinius. Fit & vinum veratro circa vitium radices ſato. Cato docet. Fit & ſcammonites, mira vitium natura ſaporem alienum in ſe trahendi. Docet & Plinius

Vinum phthorium facere.

Sic & elleborum ſeritur Thaſo, aut cucumis ſilueſter, aut ſcammonea, quod vinum phthorium vocant, quoniam abortus facit. Sed ſcammonium, vel niger elleborus viti inſeratur. Terebra vitem pertundito, & vitigineos ramos illos, quo voles, & fiet, ſic & diuerſarum miſturarum vires adſciſcit, &

Ficus quarum eſus aluum leuigat,

fiunt, ſi radicibus veratrum, cum tithymalo tritum inieceris, vel inſerueris, ſic dabit ficus poma, aluum quæ leuigent. Sed Florentinus theriacam ficum fieri ait, fructu ex antidoto theriaca indito. Eodemque modo

Cucumeres ventri accommodos reddere

poſſumus, radices ſilueſtris cucumeris contuſi in aqua potabili biduum, aut triduum macerantur, ex hoc ipſo cremore cucumeres per dies quinque irrigantur, atque hoc quinquies fit. Amplius autem commodi aluo fiunt, ſi poſtquam germinauerint, radices circumfoderis, & veratri partem ramulis inieceris, & aggeſta terra ſines. Sic

Cucurbitas purgatorias facere

eodem modo poteris, ſi ſemen per nouem dies ſcammonio maceraueris, ex Quintilijs: ſed ſi ſomnum & alui deiectionem moliri affectas, ſic efficies

Pruna

Pruna purgatoria & somnifera.

Ramum, vel totam plantam terebra, inde scammonia vel opio impleas, papyro, vel corticibus recte inuolutam relinquito, cumque matura fuerint poma, ventris deiectionem, & somnum moliuntur. Docet & Cato

Vitis quomodo bonum aluum faciat.

Vinum si voles concinnare, vt aluum bonum faciat, secundum vindemiam, vbi vites ablaqueantur, quãtum putabis ei rei satis esse vini, tot vites ablaqueato, & signato, earum radices circumsarrito, & purgato: veratri radices in pila contundito, eas radices ponito circum vitem, & his stercus vetus, & veterem cinerem, & duas partes terræ circumaddito, radicibus vitis terram superinijcito, hoc vinum seorsum legito. Si voles seruare in vetustatem, ad aluum mouẽdum seruato, non commisceas cum cætero vino. De eo vino cyathum sumito, & misceto aqua, & bibito ante cœnam. Sine periculo aluum mouebit. Recentiores vitiũ radices emundant, & purgatorij alui medicamenti succum imponunt, & irrigant, per dies aliquot repetendo & præcipue quum gemma tumet, hoc peracto, terram radicibus ingerunt, & ante omnia diligenter cauent, ne spirante Aquilone insepultæ iaceant, nam medicamentum exhaurit: vua nascetur, cuius racemi deiectiui erunt. Fit &

idem alio modo

à nobis. Plantam vsque ad medullam terebra gallica pertundito: vel intra corticem vnguẽta posuimus, hinc inde varijs in locis per totam trunci circumferentiam, idque tempore inoculationis, quo arbor succo turget: nam ascendens humor antidotum ad fructus feret, eosque inficit, ad pestem, purgationem, partum, mortem, & vitam.

Quomodo fruges satis amplo fœnore ex satu colligamus, & è vineis vinum. CAP. XXI.

VT luculentam, satisq; exoptatam coronidem huic nostro libro imponeremus, docebimus quomodo frumentacea, & leguminea satis amplo fœnore è satu

colligamus, & è vineis vinum. Res profectò immensæ vtilitatis, vt ex vno modio plus cētuplo proueniāt. Sed ne quis, quod centuplum plus accipiet, dixerim, putet velim hunc exactum modiorum numerum ex vno sato collecturum: nam anno, cœlo, solo, & syderibus renuentibus, minor erit collectio, sed non tam minor, quin quintuplo vsitatum non superet, at his fauentibus, ex vno modio centeni quinquageni reddentur. Sed pollicitatio hæc nostra aliquibus paradoxum videbitur, sed si sanæ mentis essent, maximum profectò videri deberet paradoxum, cur ex sato semodio ducentos modios non recipiamus, quum ex sato, & concepto acino, videamus radicem in multiplices & numerosos culmos fruticare, plus minus quindecim, & in spica sexaginta grana contineri? mitto Byzacij Africæ solum Plinij, quod vno grano quadringēta paucis minus germina miserit, misitque ex eo loco procurator Neroni CCCXL. stipulas ex vno grano. Sed causam venemur, vnde id accidere possit. Sunt qui dicāt id euenire, quod pars maior iacti frumenti ex volucribus, talpis, vermibus, alijsque subterraneis animalibus deuoretur. Sed id falsum arguitur, quod ex sato lupini modio, nō plus minus quindecim recipiuntur, quum lupinum impune iaceat derelictum, ab omnibus animalibus sua ingrata amaritudine tutum, & suis in thecis, vaginulisque plus minus centum grana contineantur. Sunt alij qui id cœlo ascribant, frigorum, calorumque iniurijs, vel imbrium frequentijs, vt nunc torpeant gelu arua, nunc siti infestentur, nunc in herbarum copiam luxurient, nunc macie intabescant: sed hoc falsum congruit argumentum, quod ex maximo cœli fauore, neque ex vno triceni redduntur. Sed ne latius euagemur, dicimus non omnia spicæ, & vaginulæ grana nasci, nam alia Deus ad escam animalium, alia ad semen destinauit. Sunt in spicis grana, quasi abortus & degeneres fœtus, quæ non fœtificant, sed deficiunt in vitium, sunt quæ è glumis in spicis emicant habitiora, quæ ad propagationem producuntur. Præterea nec debito tempore seruntur, destituunturque debito agricolarum opere.

Vnde

Vnde si his obuiabimus, omnia ex voto succedent. Semina enim prolixioribus radicibus implexis, longe, lateq; sub tellure serpentibus, numerosiores culmos deproment, circumundique spicis vallatis. Sponsa ergo suo viro ducatur, non ex primis, vel vltimis natis, sed è medijs, quia imbecilles sunt, ac balneo secreta, & vnguentis delibuta & pingui depasta caprarum veterum, Vulcano, & Baccho associata, cubile molle, & optime stratum calefiat, viuifico enim calore in amicam naturam coeunt, & dulcioribus amplexibus stringuntur, & hærent. Sic animata viro femina, non degenerem, sed legitimam prolem donent. Suo fœcundo lumine Luna præsit, nam ferax feracem reddit: id restat præmonendum, vxorem Baccho ducendam, non capillis destitutam, nam suo decore capite destituto spernitur à viro sponsa, neque haberet, quo noxia purgarentur, sed solum cincinnis orbetur, sic enim minus compta, plus suo placebit & viro.

* * *

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER QVARTVS,

Oeconomia docetur, quæ parua familiaris rei iactura domesticas res parat, & partas conseruat.

PROOEMIVM.

EX animalibus, & plantis ad Oeconomiam transuecti sumus, ibi enim animalia, & fructus inuisos, varios, & nostris vsibus accommodos parauimus, nunc nil seuisse ac procreasse visi sumus, nisi quæ immensa impensa seruimus, & produximus, hic qua ope seruari possint, doceremus, & contra algentis, vel æstuantis cœli iniurias inuictos redderemus, vt suo tempore promi possint. Impij & segnis hominis foret, vt quæ tanto labore, & diligentia paraueris, satis incuriosè tabescere, & mori cogas: oportet igitur qualis in generandis solers, talis in conseruandis diligens videaris. Et paterfamilias, qui fructus condit, non paruam cibariorum partem per hyemem habebit: nam pro pulmentario cedunt. Inquit M. Varro, nemo enim fructus condit, nisi vt promat, & promit,

mit, aut quod ſint tuenda, aut vtenda, aut vendenda. Nos primo maiorum noſtrorum adinuenta narrabimus, quorum ſtudium & cura circa hæc non ſegnis, aut indiligens fuit, ſed accurata diligentia, varijsq; modis multa adinuenerint, adinuenta fideliter poſteritatis memoriæ mandauerint. Poſt, quæ vera nouimus, declarabimus, paſſimque noſtra intermiſcendo, quæ ad rem potiora viſa ſunt, & quorum frequentius periculum fecimus. Adijciemus præterea nonnullas panis, vini, aceti, & olei confectiones, aliaque patrifam. non parui momenti, ſed maximi emolumenti, vt minimis impenſis rei familiari conſulat: naturales ſemper cauſas intermittendo, vt ijs perfecte cognitis, facile quis inueniat, & faciat. Sed negotium auſpicemur.

Quomodo fructus in ſua arbore ſeruari poſſint.

CAP. I.

VT igitur à fructibus incipiamus, ſeruantur & hi, floresque vel in propria parente, vel ab ea collecti, dicemus primo, quomodo in ſua quaque arbore ſeruari poſſint, narrabimusque quæ ab antiquioribus, mox quæ à nobis adinuenta, & experta fuerint. Maiores noſtri quum fructus in arboribus perdurare vellent, eos primum trunco vel ramis alligabant, ne à tempeſtatibus concuterentur, affligerenturque. Præterea ſuccum intercipiebant, qui eis maturitatem afferebat: nam ſunt quidam fructus, qui vbi maturitatem conceperint, non immorantur in arbore: ſed caduci delabuntur, etſi quoque nemo concuſſerit, ſunt & qui diutius in arbore immaneant. Etiam vt à Solis & gelu iniurijs vindicarent, munimentis quibuſdam eos tegebant, vel ne ab auibus depaſcerentur. Vnde ſi velimus

Punica in arbore vt diu immaneant.

Quidam pediculos punicorũ, ſicuti ſunt in ſua arbore, intorquent, ne pluuijs mala rumpantur, & hiantia diſpereant, eaque ad maiores ramos religant, vt immota permaneãt, deinde ſparteis reſtibus arborem claudunt, ne aut coruis, aut cornicibus, alijsve auibus pomum laceretur. Nonnulli vaſa fictilia dependentibus malis aptant, & illita luto paleato arboribus hęrere patiuntur. Alij fœno, vel culmo ſingula inuoluunt, & inſuper luto paleato craſſe linunt, atq; ita maioribus ramis illigant, ne, vt dixi, vento cõmoueantur, ſed hæc omnia ſereno cœlo adminiſtrari ſine rore debent, ex Columella. Sed Beritius hoc modo in ſua parente hærere patitur. Arente floſculo ſigillatim inuoluta mala funiculis obſtringunt, ne putreſcẽtia dehiſcant in rimas, ſic tamen munita relinquunt. Alij ſingulis fictilibus ollulis ſingula collocant, & diligenter opertas ita ſtabiliunt, vt vel caudicis occurſu, vel mutuo eorum colliſu nõ poſſint confringi: ita & vberius & adultius ſemper potientur, M. Varro. Punica immatura, quum hærent in ſua virga, ſi dimiſeris in ollam ſine fundo, eamque conieceris in terram, & obrues circum ramum, ſic ne extrinſecus afflet ſpiritus, ea non modo integra eximi, ſed etiam maiora, quam in arbore vnquam pependerint. Docet etiam Palladius

Citria quomodo in ſua arbore ſeruentur.

Et ſic propemodum per totum annum cuſtodire poteris, ſi vaſculis quibuſdam ea clauſeris. At ſi volumus

Vua vt vſq; ad ver in vite in ſuo vigore permaneant.

Ita Beritius iubet. Iuxta vites in loco valde vmbroſo ſcrobem ad cubitos duos effodito, & iniecta arena ridicas defige, & ſarmenta luxans ſemel atque iterum vna cum racemis diligenter vertito, & obtorqueto, indeque ex ridicis deuincta contegito, ne quo humore rigentur. Cauendum etiam ne racemi ipſi pauimentum contingant. Quod quum ſæpius expertus eſſem, euentus non rectè fauit: nam decoloratam, & ſemiputridam

reperi-

reperimus ſemper. Columella. Nihil eſt certiùs, quam vaſa fictilia facere, quæ ſingulas vuas laxè recipiant, ea debent quatuor anſas habere, quibus illigata viti dependeant, itemq; opercula eorum ſic formari, vt media diuiſa ſint, vt cũ ſuſpenſa vaſa ſingulas vuas receperint, ex vtroq; latere appoſiti operculi duæ partes coeant & contegant vuas. Et hæc vaſa, & opercula extrinſecus, & intra diligẽter picata eſſe debebunt. Deinde quum contexerunt vuas, luto paleato multo adoperiri. Sed vuæ dependentes à matre ſic in pultario condi debebunt, ne quæ partes vaſa contingant. Tarentinus hoc modo. Racemos, qui primùm nati fuerint, auferre oportet, rurſus enim alij pro ipſis naſcentur. Inſuper & plantæ multam curam habeto, iterumq; racemos producet, hi verò maturi facti, ſerotini erũt: eos itaq; racemos in vaſa fictilia infernè perforata imponito, & ſupernam partem diligenter contegito, ipſaque vaſa ad vitem alligato, duo à ventis immota permaneant. Palladius. Vt vuam ſerues in vite vſq; ad veris initia, circa ipſam vitem, quæ fructu plena eſt, loco vmbroſo ſcrobẽ fodies altitudine trium pedum, latitudine duorum, & mittis ſabulonem, & ibi calamos figis, in quibus retorques aſſiduè ſarmẽta fructibus plena & illæſis botryonibus alligabis, vt ſolum non cõtingant, & cooperies, vt imber eò penetrare non poſſit. Itẽ Græcis docẽtibus, vuas in vite, aut poma in arbore ſi diu ſeruare volueris, vaſculis clauſa fictilibus, ab ima parte ꝑtuſis, diligẽter à ſummo tecta ſuſpẽde. Si vis

Vuam vſq; ad nouam ſeruare vt in vno, eodemq; palmite vtraq; ſpectetur.

Quæ hucuſque recitauimus maiorum adinuenta ſunt, quæ difficilis operationis, & commodi parum grati, vt inutilia aſpernenda duximus. Nos huiuſmodi artificio vſque ad Maium & Iunium menſes adſeruauimus integram, vt vnà vetus & recens vua, vno eodemque palmite videretur. Vitium, quæ propè domus conſitæ ſunt, quum iam vindemiarum tempus receſſit, flagella, ſarmentave flexilia per feneſtram in contectum intorquemus, ac domicilij laquearibus, geniſtæ iuncis, qui

lori vicem expleant, diligenter adligamus, vt immota permaneāt, sed aptè vt fenestrę, & referari & claudi possint, hoc modo frigoris tyrannidē & sæuitiam anteuertendo: ab auibus custodiendo, ne eas depascant, quum venti, & gelicidia sæuiunt, fenestras clauditò, tepido, & sereno cœlo eas aperito, idq; vsq; ad ver. Quū iam vitis noua germina & frondes ostēdit, eam aperto cœlo crede, & tepidis Solibus apricari sinito, iam noua pullulante, vtranq; eodem palmite habebis. Nobis etiam licuit

idem alio modo facere.

Sed quum multis annis idem facere eodem modo pertæderet, ita melius & mirabilius consultum opinati sumus. Putationis tēpore iam aduentāte, eligito bina sarmento in vite, quę certam spem fructus pariundi spondeant, desecato cacumina vtriusq;, duos vel tres oculos relinquendo, ne tamen à sua matre reseces, ea per cretacei vasculi pertusum fundū traducito, ac vbi paululum supra vasis ora extabūt, repleto vas terra, & si certius, ac citius, quoad fieri poterit, id agere cōcupieris, æstate vas aqua plenum supra id accōmodato, vt per laneam linguam paulatim, & continuò aquam in vas instillet, sic radices vegetius inijciet, & induet se in frondes & fructus. A vindemijs sub vase sarmenta abscinde, & in contectam domum feras, loco sicco, & tempestatibus tuto, videlicet cellis vinarijs, fenestras retibus obtegito, ne aues eas deuorent, hyeme serenis diebus apricari sinito, vbi gelicidia horrent, in calidioribus locis adseruato, & vsque ad Augustum seruabis, vt simul vno palmite, & noua & vetus vua vigeat, colore, & vigore seruatis.

Quomodo flores in earum planta seruari possint.

CAP. II.

EISDEM ferè artificijs etsi difficilius, seruari tamen flores possunt in sua planta, sed nō vt fructus perennent, quum durioris substantiæ sint, & flores imbecilliores. Vt igitur

Rosa seruari possit in sua planta,

Rosę seruantur calycibus in viridem plantatam harundinem fissam immissis, & harundine leuiter per papy-

rum

stum obligata, vt perspirare possit ex Didymo. At Palladius. Rosas nondum patefactas seruabis, si in canna viridi stante fissa, recludas ita, vt fissuram coire patiaris, ex eo tempore cannam recidas, quo rosas virides habere volueris. Nos hoc modo experti sumus, & aliquam veritatis partem inuenimus. Rosarum calyces nondum dehiscentes, sed tumentes in harundinem immisimus, (oportet enim rosæ sint iuxta plantatæ) internodia harundinis leuiter scindimus, & aperto è latere foramine, constricta vinculis fissura ne hisceret, diu asseruauimus. Eodemque modo, vt

Lilia diu in sua planta durent.

Hoc artificio facile vsi sumus. Harundinem internodia dissecuimus, & lilia, dum adhuc silerent in sua planta, intrusimus, & altera parte cera oppleta, ex altero nodo intersepto. Idem in garyophyllis effecimus, & diutius habuimus: Quom vsui essent, reiectis vaginulis, aliquantisper Soli ostendimus, & dehiscunt.

Oporothecæ qualiter fieri debeant, in quibus fructus asseruentur. CAP. III.

DICEMVS nunc quomodo ab arbore recisi seruentur. Quia fructus à putredinis labe vindicare desideramus, id assequi nō poterimus, nisi prius putredinis causas cognoscamus. Referunt Philosophi, quod tanta est syderei caloris inconstātiæ vis, vt omnia quæ ambit, & sublunaris complectitur mundus, ad finem tendant, nec à motu desistant; nā aer per cuncta meabilis, agnatione calidæ naturæ, quam in pomo repperit, allicit, vt se miserum innatā prius frigiditate lacessitum, quā naturalis abrepti caloris exinanitum sentiat, eoq; flaccescente, siccescit. Sed nō adeò hominū mentes caligant, hebescuntq; sensus, quin multa ferè in noxia euadant, faciunt, vt fructus constantes contra tenorem algoris, æstusve reddant idq; varijs modis. Et primò oporothecas instituemus, è quibus caloris iniurias excludemus. Mox tēpora eligemus, in quibus calor minus præualet; postmodū colligendo, ne ex tactu labem contrahant, & exinde principium putrefactionis; tandē varijs in locis

condere docebimus, vt maximè à caloris, & humidi iniurijs se possit vendicari. Vt ergo loca præparemus, vnde fructus, qui ad perennitatem destinantur, cōdantur, quæ frigida, siccaq; sint, & vt earum contraria expellamus. Loca sunt vniuersalia, & particularia. Quædam dicemus peculiaria mundi loca, ad condendum peroptima. Theophrastus locorum causa aliqua condita diutiùs durare dixit. Quamobrem Cappadociæ loco quodam Petra vocato, vel quadragenos annos fœcunda, & ad sementem percommoda durare, sexagenos autem, & septuagenos ad vsum cibariū seruari posse idonea. Locum enim istū cum alias excelsum, tum flatibus esse apertum, & auris ab exortu, occasu, meridieq; editum. Feruntq; & in Media, reliquisq; excelsis tractibus condita diu perdurare valere. Sed hæc locorum propria sunt. Sed vniuersaliter oporothecas locare oportet cordatorum omnium agricolarum calculo, vt ad Septentriones fenestras habeant, quas vt sereno die, aut vere perflentur, patere oportet, Austri enim specularibus arcendi; quia Austri afflatu poma rugis deturpantur. Videamus ergo

Cotoneis qualia loca destinentur.

M. Varro cotonea loco arido, & frigido seruari rectè putat. Columella in tabulato frigido, & sicco loco reponit. Palladius in sicco & frigido, à quo ventus excludatur. Si velimus itidem scire

Mala vbi commodè seruentur.

Columella docet, in tabulato frigidissimo, & siccissimo loco, quo neque fumus, neq; teter perueniat odor. Palladius in locis obscuris, vbi ventus non sit. Plinius in loco rara componi, vt limites peruij spiritum æqualem accipiant. At

Punica quomodo reponantur

Columella ex Magone Pœno hæc refert: Punica ex marina prius aqua calefacta, mox argilla illita resiccata frigido loco suspendit. Et Palladius ab eo frigido loco resignat ea. Idem

Zizipha optimè condita

in

in loco ficciore ſuſpenſa putat, &

Quo ficus melius perennet,

Ex Columellæ doctrina habemus, qui poſtquam aruerint, in horreum ſicciſſimum reponit eas, & ſic diutius aſſeruari promittit. Etiam

Pruna longiore tempore ſeruari,

In Sole per crates loco ſicciore diſpoſita. Palladius

Caſtaneas optimè in vetuſtatem reponi

aſſerit, locis ſiccioribus defoſſas. Et Baro vidimus

Amygdalas diu incolumes ſeruari.

Per triennium, & quadriennium cum ſuis putaminibus. Sed ſicciori loco repoſitas. Sed

Triticum vt longius aſſeruetur.

Varro, condi oportere in granaria ſublimia, dicit, quæ perflentur vento ab exortu, ac Septentrionum regione, ad quæ nulla aura humida è propinquis locis aſpiret. Quidam granaria habent ſub terris, vti ſpeluncas, vt in Cappadocia, & Thracia, alij vt in Hiſpania citeriore, puteos. Horum ſolum paleas ſubſternunt, & curant, ne humor, aut aer tangere poſſit, niſi quum promitur ad vſum, quo enim ſpiritus non peruenit, ibi non oritur curculio. Sic conditum triticum manet vel annos quinquaginta, milium verò plus annos centum. Theophraſtus. Triticum pulueruIentum conditum putreſcit; cauſa eſt calor extraneus, qui in puluere reperitur, intus enim calor proprius obſidetur, ſuffocaturque, ferueſacit, ac putreſcit, & plus caloris exoritur. Florentinus à Varrone. Frumentum probè condi locis ſupra terram, qui lumen ab Oriente habeant: Adſpiretur item locus moderatè à Borea, & Fauonio, auertatur ab Auſtro, & eiuſmodi ventis. Habeat autem denſos, & frequentes canales, per quos & calidus vapor expiret, & aura refrigerans inſpiret.

Faba optimè conditur,

Mediocriter toſta plus ad diuturnitatem facit, ſic enim humoris minus relinquitur: ſeruatur indomita apud Apolliniam, & Tarentum ex Theophraſto. Plinius fa-

bam à Pyrrhi Regis ætate in quodam specu Ambraciæ vsq; ad piraticum Pompei Magni bellum durasse scribit. Idem Theophrastus

Cicer conditur diu

in locis excelsis, perflatisque vt in Media; & faba longè diutius perdurat. Sic etiam

Lupinus longius asseruatur

in tabulato, quo fumus perueniat, ex Columella, nam si humor eum inuasit, vermes gignit, simulq; oscilla lupinorum adederit, reliqua pars renasci non potest. Palladius, longè ab humore in horreis custoditur diutissimè, maxime si afflauerit fumus assiduus. Sed doceamus, quod omnium difficillimum est,

Carnes & pisces seruare.

Vidimus nos frigidissimis in locis ad mensem ferè carnes & pisces imputridè asseruatos, absque vlla arte, nisi loci frigiditate. In subterraneis locis, & frigidissimis, vbi omnis calor, & austrinus ventus exclusus est, vbi perpetua siccitas & frigiditas est, omnia imputrida, asseruantur. In Parthenij montis cœnobio, prope Neapolim hominum cadauera per multos annos integra asseruata vidimus. Qui mõs ferè perpetuo niuibus obsitus. Et montium cacuminibus, vbi niues in foueis asseruãtur, quæ cum niue pyra sorba, mala, castaneas syluestres casu collegerant, & vnà cõdiderant, absumpta per annum niue, adeò humida, recentia & pulchra repperimus, ac si tunc ex arbore decerpta essent. In summa nil præstabilius ad rerum conseruationem, quam loci siccitas, vel frigiditas valet.

De temporis obseruatione, in quo poma colligi debent, quæ ad vetustatem reponuntur. CAP. IV.

PRIMVM, quod in hoc negotio obseruandum iudico, tempus est, quo fructus, qui ad vetustatem reponuntur, colliguntur: nam si calorem, & humorẽ istum, qui nostra poma violant, & putredinis tabem inducũt, excludi volumus, nullo modo cõgruentius, quam temporis electione, in qua præcipua sydera, quæ eiusmodi quali-

qualitates inijciunt, tunc temporis frigida sint,& sicca, vel minus contrarijs his qualitatibus laborent. Deficiente igitur Luna,frigida & sicca est:nam cum Luna humore, & calore abundat, colliguntur fructus, humore & calore prægnantes facilè tabesiunt, neque hominem, qui id nesciat,sanæ mentis puto: ob id omnes Agriculturæ scriptores, deficiente Luna fructus colligendos præcipiunt. Præterea nox & dies,& crepuscula matutina,serotinave humorem,&siccitatem fructibus impartiuntur. Dies, Solis præsentia, calidus & siccus est,nox eiusdem absentia,frigida &humida.Serotina crepuscula & abscedente Sole calida, ex aduentante nocte, humida sunt,matutina,ex noctis discessu frigida,Solis aduentu calida,ijs transactis duobus,vel tribus diei horis, erit ex pauca Solis mora siccum, ex vicinia noctis frigidum, quod tempus optimum prædicant ad fructuum collectionem. Nos ne rebus astrologicis præceptis difficultatem augeamus, exactiori doctrinæ indulgendum ducimus, in quo situ cæteri planetæ reperiantur, vt cœlum magis siccum,& frigidum sit, & fructus diutius perennent. Neque prolixitati parcentes, experimenta & authoritates adducimus ad id conformandum,quum animalia omnia,crescente Luna,citius crescant, & duplo magis, quam ea, quæ decrescente. Sed exempla adeamus. Si scire velis

Tempus, quo citria decerpenda sint;

Palladius de citriorum conditura hæc habet. Si velis citria legere, atq; seruare, nocte, Luna latente, debebis cum ramis foliatis carpere. Satis eleganter noster Pontanus hoc narrat:

Si tibi cura sit lecta è frondentibus hortis
Seruare, & viridem teneant annosa vigorem,
Hoc age. Carpe manu in tenebris in nocte maligna
Frondentem ramum, frondenti & palmite mala,
Palmite cum valido frondem retinentia,ramumq;
Et tibi nulla suas ostendat Luna tenebras:
Luna soporiferis sub terras abdita bigis.

Mox illa in latebris vnco suspende tenaci,
Et blandire manu, & ventorum auerte procellas,
Aut paleis strata, & stipulis areutibus, inde
Seruabunt nitidam propria cum fronde senectam.

Præfinitum tempus cydonia colligendi.

Nil melius, aut certius experti sumus, inquit Columella, quam vt cydonia maturissima integra, sine macula, sereno cœlo, & decrescente Luna legantur. Idemque præmonens

Tempus, quo mala legi debent ad vetustatem,

Ait: Mala dulcissima Augusti tempore mediocriter matura eligito. Plinius colligi mala præcipit post æquinoctium autumnale, neq; ante quintam decimã Lunam, neque ante primam horam. Docetq; Palladius:

Pyra quo die decerpenda, vt diutius perennent.

Placido die, decrescente Luna, à vigesima secunda vsq; in octauam, manu decerpta, vegeto Solis calore, ab hora secunda in quintam, vel à septima in decimam, dura tunc, & aliquanto viridia. Et quæ citò marcescunt

Cerasa, vt aliquantulum durent, quo tempore colligenda,

Iussu Pamphili agricolæ. Ante Solis exortum decerpenda, ac reponenda. Docet & Palladius

Tempus mespilis præfinitum, quo perennent.

Serena die legenda, ac media, nec dum mitia. Declarat etiam Columella

Tempus condendorum punicorum

sereno cœlo debere esse. Plinius Sole siccari, ne nocturno rore contingantur. Eligit etiam Didymus

Tempus ad vuarum repositionem,

Inquiens vuas, quæ in hyeme duraturæ reponuntur, post plenam Lunam desecare oportet, sereno aere existente, circa quartam diei horã, rore iam deterso; oportet enim in vigore existentes vuas resecare, neque crudiores, neque vel parum vigorem prætergressas.

Messis

Meßis tritici tempus,& condendi

tradunt authores, hordeum, siue frumentum vnam atque alteram diem, aut omnino vnam noctem relinquere oportet, & deportare ante Solis exortum, vt adhuc perfrigeratus fructus in horreum deponatur: hoc enim multum ad diuturnitatem confert. Docet & Columella

Faba quo tempore legitur,conditurq́.

Fateturq; se expertum. Silente Luna fabam vellito ante lucem,deinde quum in area exaruerit,confestim prius,quam Luna incrementum capiat, excussam,refrigeratamq; in granarium conferto: sic condita à curculionibus erit innoxia, eadem ab eo Palladius. Et

Pisum in totius anni vsum deponitur,

Si exhausto Solibus humore,& suis valuulis explicitum condatur, sic diutius à putrilaginis labe vindicatur.

De modo fructus colligendi, & pediculos medicandi, quo putrefactionis initium arceamus. Cap. V.

PRAETEREA quum maiores nostri viderent tabis principium in pomo prouenire à pediculis, vel loco vbi pediculus iungitur; æquum erat enim ex quo vitæ principium & alimentum proueniat, mortis initium oriretur, multifariam, multisque modis cauerunt, ne noxa è pediculis nasceretur. Præterea diligenter fructus colligendi sunt, qui custodiri volunt, ne simul tundantur, contundanturque; ex contusione enim putrilago exoritur: Oportetque vt optimus sit fructuum status, quum decerpuntur, scilicet omnes, antequam omnino maturescant, vt neque omnino acerbi sint, neque ad iustam maturitatem perueniant. Sunt etiam qui condituri sunt fructus diligenter inspiciendi, vt sint integri, sine vitio, & sine vermiculis. Sed exempla adeamus. Primo

Mala quomodo colligenda, & eorum pediculi medendi.

Columella condienda mala dulcissimi saporis mediocriter matura colligit, prædictaque poma ita inter se

componit; vt flosculi sursum, pediculi deorsum spectēt, quemadmodum in arbore nata sunt, & ne inter se alterum ab altero contingatur; sed poma non matura, sed acerbissima legi debent. Præterea obseruandum est, vnumquodque genus separatim proprijs arculis reponatur, nam quum vna clausa sunt diuersa genera, inter se discordant, & celerius vitiantur. Propter quod etiam conseminalium vinearum nō tam est firmum vinum, quam si per se sincerum cōdideris. Palladius, diligenter legenda sunt mala, quæ volumus custodire: ex arbore illæsa sumpta, & pediculis eorum feruenti pice mersis, supra tabulatum disponantur. Constat mala sic ponenda, vt pediculorum partes deorsum facias, neque ante quam vsui necessaria esse videantur, contingas. Plinius mala in pediculos collocari debere narrat. Apuleius Græcus suadet mala vegeta legi, & obseruationem desiderant, vt manu decerpantur illæsa, & composita, ne sese vlla ex parte contingant, sed ad id muneris integra, & quæ non senserint vetustatem, & manu lecta. Nec putrescere poma promittit, quorum cacumina virentis satyrij herba fuerint illita. Si velis in vetustatem custodire

Citria, cum suis ramis legenda

Palladius monet; & secreta disponenda sunt, vt supra ex Pontano quoque diximus. Docet & Columella

Pyra quomodo legenda ad perennitatem,

scilicet mediocriter matura. Palladius manu decerpit, ne contundantur, & à cadiuis diligenter eligit, & integra commendat, dura tunc, & aliquanto viridia, lectaq; cum suis tenacibus. Democritus ea pyra seruari affirmat, quæ illitis pice surculis, suspendantur. Docebimusque

Sorba pensilia quomodo colligenda

ex M. Varrone, qui acerba suspendenda iubet, vt lentius maturescant, & domi maturitatem assequantur: nam mitia condita, citius promi oportet, sic Theophrastus ad hyemem vsq; suam differre maturitatē. Columella manu lecta iubet. Plinius cum ramis suspēdi, Palladius

lecta

lecta duriora cum pediculis ſuis ſuſpendit in locis opacis. Eodem modo

Ficus cum ſuis ramulis reponendæ

ſunt, ex Africani doctrina, ſed minus maturæ: nam vbi maturitatem cōceperint, reliquorum pomorum more non cohærent in matre, ſed dilabuntur: Sic etiam cum ſuis pediculis, vmbilicisve, hoc eſt, particula, qua arboribus ſuis dependent lectæ: nam ſic lectæ cum petiolis, diutius durant integræ. Palladius recentes, minus maturas, cum pediculis ſuis lectas recludit. Cato ficulneos ramos cum fructibus ſeruandos ait, ſed quæ ſeruanda ſunt, ſumito paulo acerbiora. Columella: ficus neq; nimium vieta, nec immatura legi debet. Palladius

Perſica bene ſeruari

præcipit, ſi vmbilicum pomi gutta picis calentis oppleueris. Nos

Pruna cum ſuis pediculis ſuſpenſa

ſeruauimus, laquearibus appenſa, & præcipue quæ purpurea ſunt, & Palladius immatura vult, nō tamen percruda, integra, & ſine vitio, aut vermiculo. Seruantur &

Zizipha cum ſuis ramulis deciſa,

& ſua fronde inuoluta, laquearibus ſuſpenſa, ex Palladio. Idem

Meſpila ſemimatura legit ad vetuſtatem,

& cum ſuis pediculis ſuſpenſa. Sed quomodo

Punica legenda, & reponenda, vt diu ſeruentur,

Ex Beritio, qui poma leui manu colligenda præcipit, ne tactu aſperiore vitientur, aut vulnus ſentiant, interlegi debent, nam ea putrilaginis originem afferunt. Columella punica legit cum ſuis pediculis, & ſambuco inſerit, quoniam ſambucus tam apertam, & laxam medullam habet, vt facile malorum pediculos recipiat. Idem ex Magone. Omne pomum, quod in vetuſtatem reponitur, cum pediculis ſuis legendum eſt, ſed ſi ſine arboris noxa fieri poſſit, etiam cum ramulis: nam ea res plurimum ad perennitatem confert. Palladius punica mala ſeruari dicit, ſi picatis pediculis ordinata ſuſpendas, ſed integra lecta: imo melius adſeruanda, ſi cum

ramo lõgiore tollãtur. Plinius mala cũ suis surculis decerpit, eosq; in medullã sambuci abditos, seruat. Cato

Mirteas virgas cum suis baccis seruare

docet, cum folijs inter se alligatas, sed baccas paulo acerbiores. Docebimus ex Didymo,

Vuæ quomodo legendæ, vt diuturnitatem acquirant.

Curandum, vt omnes acini integri sint, hoc est, fructus particulares sani: ex ea gratia acutissimam falcem habere oportet, qua recisio facile fiat, & non violenter. Oportet etiam in vigore existentes resecare, vt neque crudiores, neq; vel parum vigorem prætergressas. Quidam sarmenta cum racemis cædunt, mox putrefactos, aridos, vel immaturos acinos, si qui forte adsint, forcipe præcidunt, ne simul vicinos putrefaciant, mox plagam sarmentorum singulorum racemorum in picem liquidam immergunt. Quidam admonent non ex superna parte, vnde racemi deciduntur, sed ex inferna ipsius racemi parte, alligatos botros in superiore domus parte suspendendos esse, quo magis perspirent, ac perflentur, rarefactis, per refractionem acinis. Palladius. Vuas, quas seruare volumus, legamus illæsas, neque acerbitate rigidas, neque maturitate defluentes, sed quibus est & granum luce penetrabili splendidum, & tactus cum molli iucunditate callosus. Si qua sunt corrupta, vel vitiosa, resecemus nec patiamur interesse, quibus inexpugnabilis acerbitas contra blandimenta æstiui caloris induruerint: tunc incisos botryonum tenaces calida pice oportet amburi, atque ita suspendi.

Quo solo colligi debeant fructus, qui perennitati destinantur. CAP. VI.

NON indictum abibit, quod maxime necessarium reor, vt fructus, qui perennitati destinãtur, docere quo solo, situ, cœlo colligi debeant. Non minimũ principium putrefactionis nanciscuntur poma, quæ humido, riguo, concauo, & depresso aruo nascuntur, nec minus quæ loco, pingui lætamine culto: nam quum humo-

humore, & calore prædita naſcuntur, intus habent putredinis principium. Secus autem in ſilueſtribus euenit, & ijs, qui montium culminibus, ſiccis, & aridis locis, & Meridiei obuerſis naſcuntur, & omni cultu deſtitutis, fructus ſolidi, ſicci, humore, & calore orbati naſcuntur. Heſiodus ſuo de agricultura opere lætaminis non meminit, non tam neceſſariç cultus partis oblitus, ſed ne fructus, qui pingui agro naſcerentur, putrefactioni, & morbis obnoxij eſſent: Poma, quæ ſilueſtribus locis, vento perflatis, & lapilloſis naſcuntur, ſine alio artificio ex ſe conſeruantur: vnde ſi alia artificia addantur, quç conſeruationi proficiunt, multo perenniora fiunt. Sed videamus num maiores eiuſmodi rei meminerint, & Theophraſtum audiamus, meminit enim

Fructus palmæ, ex quo loco nati perennent

palmulæ, quæ condi & ſeruari poſſint, in locis arenoſis enaſcantur oportet, vt in Syria caua cognominata, tribus tantum locis arenaceis eas gigni, quæ condi & reſeruari poſſint, reliquas autem, quç cæteris in locis proueniunt, minime durare, ſed protinus putreſcere. Et paulo poſt. Recondi autem ex ijs fructibus, qui Syriæ naſcuntur, illos tantum poſſe, quos palmaria conuallis parturit, narrant. Qui vero in Ægypto, & Cypro, & alibi gignuntur, hos recentes omneş conſumi. A quo Plinius. Seruantur hi demum, qui naſcuntur in ſalſis, atq; ſabuloſis, vt in Iudæa, & Cyrenaica Africa. Non item in Ægypto, Cypro, Syria & Seleucia Aſſyriæ. Idem Theophraſtus de fabis loquens, docet,

Fabæ ex quo loco natæ reponi optime poſſint.

Inquiens: Differt rus à rure, & cœlum à cœlo ad ſeminum corruptionem, conſeruationemque. Itaque apud Apolloniam maris Ionij fabam nullo pacto corrodi aiunt, ideoque reſeruandam reponi. Quin & circa Cizicum diu durare poteſt,

Quomodo concludi debeant fructus, vt aerem excludamus. CAP. VII.

DIximvs calidum & humidum excludendum, vt fructus diutius asseruemus, quæ qualitates in aere potissimum reperiuntur. Igitur quibus conatibus excludere aerem cauerint maiores nostri, demonstrabimus, mox nostra inuenta. Et primo

Mala incorrupta clausa seruare.

Et ab Aristotele incipiemus, qui vt aerem excluderet externum, in vtribus aere plenis fructus asseruari dixit, hoc modo in Problematibus. Cur incorrupta durant, quę vtribus continentur inflatis, aut vasis bene opertis, obturatique circumquaque fuerint, vt fructus arborum, carnes, & cætera id genus? An quod corrumpi omnia solent, quum mouentur, quæ autem plena sunt, immota persistunt: haud enim fieri potest, vt motus sine inani spatio agatur, atq; isthæc quæ ita inclusa sunt, plena vndiq; constant, ergo incorrupta seruari ratione. Ac si diceret, aer sic conclusus, minus aeris vicissitudines temporarias experiens, plus perdurat. Vel si calidum, humidumq; expirare mala possent, ex plenis vtribus coercerentur. Sed videamus Agriculturæ magistros quid doceant. Veluti

Citria incorrupta seruare occlusa.

Palladius ita ab aere vindicat citria. Citria vasis singulis singula claudit, & gypso adlinit, & ordinato loco ordinata constituit. Sotion iubet pomum citri subacto luto studiosè sublini, vt toto anni curriculo inoffensa integritate incolume ab omni vitio seruetur. Videamus & alios, reliqua

Mala quomodo seruare occlusa

conati sint. Columella vnumquodque genus proprijs arculis reponit, nam quum vna diuersa genera inter se discordantia reponuntur, celerius vitiantur: verum quum mala diligenter fuerint composita, operculis arcularum contegantur, & luto paleato linantur opercula, ne introire spiritus possit. Palladius singula in vasis fictili-

fictilibus picatis, atq; oblitis claudi, vel argilla inuolui. Plinius. Mala generosissima crustāt gypso, vel cera, quæ nisi maturuerint, incremento calicem rumpunt. Alij singulis malis pyrisve singula vasa fictilia assignant, & opercula eorum picata dolio iterum includunt. Apuleius mala olla fictili cera interius obducta custodit. Seruari quoq; fidelijs fictilibus alga inuoluta, cum vndiq; sint cooperta, ne se inuicem tangant, deinde fidelijs opercula addantur, & deponantur. Columella

Conclusa cotonea vt perennent

hoc modo docet. Nonnulli folijs ficulneis illigant, deinde cretam figulinam cum amurca subigunt, & ea linunt mala, hæc eadem in patinas nouas sicco gypso ita obruunt, vt altera altera non contingant. Palladius inter binas regulas posita, luto ex omni parte claudit, & in noua patina sicco gypso obruit separata. Democritus folijs integit, deinde argillosum lutum, aut cretam figularem cum pilis subigit, & ea linit mala, quæ quum in Sole siccata sunt, reponuntur, quumque postulabit vsus, fracto luti tegmine, cotonea qualia fuerint indita, inuenientur. Sed Plinius quam breuissime docet. Cotoneis interclusis spiramentum omne adimendum. Sic etiam

Omnia optime clausa asseruantur.

Mago creta figulari diligenter obruit, & Sole siccat, deinde si quam rimam creta facit, luto linit, & assiccata custodit. Vel vrceo nouo fictili substernūt populneam, vel iligneam scobem, & ita disponit, vt scobs inter se calcari possit: deinde facto primo tabulato, rursus scobem substernit, & similiter mala disponit, donec vrceus impleatur, qui quum fuerit repletus, operculum imponit, & crasso luto diligenter oblinit. Vel intra dolium sic ordinantur, ne se inuicem tangant, & dolium rursus operitur, ex Palladio. Docetq; Africanus

Occlusæ ficus vt seruentur,

hoc modo, si singulæ intra viridem cucurbitam, loculis vnicuiq; cauatis, claudantur, & item spleniata, quæ secantur tessera conclusis, suspensa in vmbroso loco

cucurbita, vbi nec ignis nec fumus inſpiret, verum cum ſuis pediculis, hoc eſt, particula, qua arboribus dependent. Alij calicem vitreū aut aliud quoduis perſpicuum poculum ſuper ficus leniter inuertunt, & obducto cera ſpiramento, ita relinquunt: ſic manent immarcidæ. A quo Palladius eadem recitat. Quomodo autem

Sorba dolijs intercluſa tueantur

docemus, & ſeruentur ad diuturnitatem. Si ſtatim poſt vindemiam ipſa illæſa & inconcuſſa in dolio inieceris, ipſiusq; dolij oſculum diligenter obturaueris, & gypſo inducto obleueris. Similiter autem & in lutum figlinum probè ſubactum, & elaboratum, vt mellis craſſitudinem habeat, immerſa, & ſuſpenſa, integra ſeruabuntur vſque ad tempus, dein abluunt, quo illitum lutum inhærens decidat. Sic quoque

Zizipha fictilibus clauſa ſeruantur

vaſis, vt docet Palladius, collecta matura manu, & longis fictilibus clauſa, & inſuper oblita, & repoſita. Idem ſic etiam

Meſpila & tuberes vrceolis clauſa aſſeruari

promittit. Meſpila picatis vrceolis ſuſpenſa, tuberes picatis, & oblitis. Sed Didymus docet

Myrti baccas optimè condi,

Si diutiſſimè virentes collectas, in vaſe non picato, & diligenter operculato conditas. Alij cum ſuis pediculis ponere malunt. Palladius

Nuces in arcis clauſas conſeruari

dixit, ſed ſuo ligno factis, incluſas. Idem

Caſtaneas in virgeis ciſtulis lutatis ſeruari

monet, ſed receptacula ex virgis fagineis facta, ac lutata, vt ſpiracula non appareant. Etiam

Roſæ occluſæ ſeruantur,

Si herbidam adhuc hordei ſegetem, vnà cum radicibus auulſam, in dolium non picatum mittunt, & roſas adhuc concluſas tegunt, ac conſeruant. Sic

Lilia concluſa ſeruantur toto anno,

Si ipſa auferantur cum ramulis ſuis nondum aperta, ſed adhuc

adhuc occlusa, imponuntq; in vasa fictilia noua non picata, deinde vasa cooperta reponunt, atque siccescentia totum annum durant. Si autem quando medio tempore vti velit, in Sole exponat, quo calefacta aperiantur. Docebimus

Vuæ quomodo clausæ perennent.

Ex Didymo. Aliqui in capsulis picatis deponunt cum scrobe sicca piceæ, aut abietis, aut populi nigræ, aut cum farina milij; seruabis enim ad diuturnitatem, si statim post vindemiam ipsos racemos illæsos, & inconcussos in dolium conieceris, ipsiusq; dolij osculum diligenter obturaueris, & gypso inducto obleueris. Similiter in lutum figlinum probè subactum, & liquidum immersæ, & suspensæ conseruantur, dein quum promuntur, abluuntur luto. Columella vuas bumastos, vel duracinas, vel purpureas, quum desecueris à vite, continuò pediculos eorum in picata dura pice, deinde labellum fictile nouum impleto paleis quam siccissimis, vibratis, vt sine puluere sint, & ita vuas suspendito, tũ labello altero adoperito, & circumlinito luto paleato, atque ita in tabulato siccissimo composita labra paleis siccis obruito. Quomodo

Triticum conditum incorruptum permaneat.

Intus in speluncas, vel puteos, vt diximus ex Varrone, Cappadoces, & Thraces frumentum in speluncis condunt, Hispani in puteos, curantque ne humor, aut aer tangere possit, nisi quum promitur ad vsum, quo enim spiritus non peruenit, ibi non oritur curculio, sic conditum quinquaginta annos incorruptum manere. M. Varro

Fabam, & legumina in vasis condita perdiu incolumia seruari

dixit, sed in olearijs, & cinere oblita, & ab eo Plinius. Fabam & legumina in olearijs cadis oblita cinere, longo tempore seruari, & in specu conditam CXX. annis durasse. Eodemque modo

Lens in vasis oblita diu seruatur,

Vt docet Columella, vasis scilicet olearijs, salsamenta-

rijsque, quæ repleta cum statim gypsata sunt, quandocunque in vsus prompserimus, integram lentem reperiemus.

Quod etiam occlusa vasa dolijs fluitantia mittebant.
CAP. VIII.

ETSI aerem clausis vasis excludebant, vt omnis putrefactionis auctorē, non ob id è locis excludebant, vbi vasa reponebātur, ad cuius alterationem extimam, scilicet humescens, siccescens, calescens, aut frigescens, aer intus conclusus alterabatur, & cum eo mala: quamobrem ad has temporis variationes euitandas, oblita vasa varijs liquoribus submergebant, neq; id absque ratione, & experientia, quippe nos eiusmodi studio inuigilantes, animaduertimus, quod si aer vniusmodi foret, occlusi in vitreis vasis fructus immarcescibiles permanerent, & flores, at vbi variaret, illico in pomis situs, & putredinis initium videbatur: ob id immergenda vasa cisternis, puteis, vel subterraneis locis, vt minus variantis aeris motiones sentiantur. Et vt ad experimenta accedamus, docebimus

Cydonia quomodo occlusa & submersa diu seruentur,

Ex Democrito. Cydonia in fictile nouum indito, & operculato, & picatum in vini dolio claudito, sic tamen vt fluitent, ita recentia seruantur, & vinum, in quo enatant, odorem bonum contrahet. Eodem modo

Mala clausa & cisternis indita perennant.

Palladius: vbi mala fictilibus clauseris, ijs diligenter picatis, & clausis mala committuntur, nam in cisterna, vel puteo mergūt vasa fictilia. Plinius mala in patinis fictilibus fluitantia mittit, quo genere & vino odorem acquiri putat. Apuleius mala in ollam nouam immissa, & olla in doliū vini immersa, ita vt innatet, & dolium oblinatur recentia erunt mala, & vinum odoratum. Sic

Ficus occlusas, in vino fluitantes seruari

promittit Africanus. Missas recentes ficus minus maturas in nouo vase fictili, lectas cum pediculis, & à se separa-

ſeparatas recludunt, & in dolio vini pleno vas natare permittunt. Nos quoque

Perſica ligneis clauſa ciſternis demerſa ſeruari experti ſumus, & eiuſmodi generis multa mala, doliolo ſcilicet occluſa, atq; optimè foris picato vaſe, & ſub ciſternæ aquis demerſo, ponderibus grauato, ne ſubleuetur, & per multos menſes incorruptos habuimus. Paululum diuerſo ab his modo Palladius

Punica in feriola ad medium aqua plena ſeruari admonet, in qua ſuſpenſa mala humorem ne tangant, & ſeria claudatur, ne ventus inſpiret. Sunt verò qui non ſolum aquis immerſa vaſa inputreſcentia promittant mala, ſed in terris merſa, & obruta eadem ratione ſuſpicati ſunt aeris alterationes cauere. Vnde Columella

Sorba clauſa, & ſub terris poſita diutius viuere demonſtrat. In vindemijs ſorba manu lecta curiosè, in vrceolos picatos adijcito, & opercula picata imponito, & gypſo linito; tum ſcrobibus bipedaneis ſicco loco intra tectū factis, vrceolos ita collocato, vt oblita eorum ora deorſum ſpectent, deinde terram congerito, & modicè deſuper calcato. Melius eſt autem pluribus ſcrobiculis pauciora vaſa diſtantia inter ſe diſponere, nam in exemptione eorū, dum vnam tollis ſi reliqua commoueris, celeriter ſorba vitiantur. Plinius ex Catone. Sorba in vaſis fictilibus picatis ſeruantur in ſcrobibus, gypſato operculo, duum pedum terra ſuper inducta, in loco aprico, inuerſis vaſis. Ab eis Palladius. Lecta duriora, ac poſita, vbi matureſcere cœperint, fictilibus vſq; ad plenum clauduntur vrceolis, gypſo deſuper tectis & bipedanea ſcrobe, loco ſicco, ſub Sole, mergantur ore peruerſo, & deſuper ſpiſſius terra calcetur. Idem

Pyra vaſis indita & ſub terris poſita diu ſeruari dixit, ſcilicet ea, quæ dura ſunt carne, & cute, in aceruo poſita, vbi ſe mollire cœperint, in fictile picatum ponuntur, & operculo ſuperueniente gypſantur. Vas breui ſcrobe demergitur in eo loco, vbi quotidie Sol tangatur. Alij ſtatim lecta cum tenacibus fuis, picatis vrceis condiderunt, & oribus vaſculorum gypſo, vel

pice clausis, ipsa sub dio obruta sabulone texerunt. Vel integra electa & propè dura, & aliquanto viridia, in picato vase claudantur, quod operculo tegitur, & deorsum os eius inclinatur, atque breui scrobe obruitur, eo loco, circa quem perennis aqua decurrit. Sic etiam

Mala clausa, & terris obruta perdurant,

Vt Plinius admonet. In scrobe duum pedum altitudinis, harena substrata, & fictili operculo, dein terra operto. Alij hoc idem nō patinis fictilibus, aliqui & in scrobe subiecta arena, ita sicca operiunt mox terra. Simile huic artificium est, quo

Punica in seriolis arena immersa, mox obruta eruantur,

Quam diutissimè. Si seriola sub dio obruatur, quæ habeat arenas vsq; ad medium, & mala cum tenacibus lecta imprimantur cannis singulis, vel sambuci virgulis, & ita separata in harenis figantur, vt ipsa quatuor digitis emineat à terra. Hoc & sub tecto in scrobe bipedanea fieri potest. Aliter in seriola ad medium aqua mittatur, suspendantur mala, ne humorem tangant, & seriola claudatur, ne ventus irrumpat. Cato

Auellanas in vrceo sub terris conditas seruare

iubet & recentes, quas prænestinas vocat, & recentes ad vsum postea promuntur. Eodemq; modo Palladius

Castaneas etiam hoc modo tueri

in fictilibus vasculis nouis conditas, & loco sicciore defossas dicit. Idem

Rosas conclusas & obrutas perennes reddit

hoc pacto. Rudi olla conditas, ac benè munitas sub dio obruit, & eas ad vsus reseruat. Nos autem docemus

omnia quomodo clausa ad annos seruentur.

Fructus, vt diximus, in vitreas phialas conditos, ac vitrariorum fornaci, vel tubulo, lumini clausos sub cisternis mergimus, & ad annos incorruptos seruamus. Eodem modo clausos flores in oblongo vase, & collo vt diximus occluso, scilicet per Hermetis sigillum, vt dicunt, & sub aquis mersos, diu, multumque recentes asserua-

seruauimus. Item mustum in vas figulinum vitreatum clausum, & pondere sub aquis demersum, ad annum, vt posuimus, inuenimus. Possumus simili huic artificio

Res clausas ad æuum incorruptas habere,

Si eas aliqua mistura inuoluemus, vt aeri transitus omnino denegetur, & si præcipuè ea mistura incorruptibilis sit. Nos probauimus succino, nam molli redacto rem inuoluimus: & cum perspicuum sit, præbet visui aditum, & incorruptam rem demonstrat. Apes & lacertas ita condimus, & multis ludicre imposuimus, Martialis apes, & lacertas esse. Videmus passim pilos animalium, frondes, & fructus, eiusmodi liquore inuolutos, æternos redditos. Martialis de ape:

Et latet, & lucet phaetontide condita gutta,
Vt videatur apis nectare clausa suo,
Dignum tantorum pretium tulit illa laborum,
Credibile est ipsam sic voluisse mori.

Idem de vipera electro inclusa:

Flentibus heliadum ramis dum vipera repit,
Fluxit in obstantem succina gemma feram.
Quæ dum miratur pingui se rore teneri,
Concreto riguit vincta repente gelu.
Ne tibi regali placeas Cleopatra sepulchro,
Vipera si tumulo nobiliore iacet.

Quomodo autem mollis reddatur, etsi multis modis, hoc tamen contentus esse poteris, si in efferuescentem, & despumatam ceram proieceris, nam adeo mollis redditur, vt facilè digitis tractetur, & singulis vsibus accommodari possit. Memento tantum sit recens.

Quomodo & poma melle demersa ad vetustatem seruari possint. CAP. IX.

VIDENTES etiam antiquiores, res vasis occlusas, & etiam vasis in aquis demersis posse corruptionē vitare, varijs liquoribus res & fructus immerserunt, putātes in melle, vino, aceto, muria, & alijs demersos diutius seruari, quum his communicata sit potestas putredinem arcendi, melle enim non solum fructus, sed animalium corpora citra putrefactionem custodiuntur, &

alibi Alexādri corporis, & hippocentauri, in melle conditorum, meminimus. Simplici aqua non vsi sunt, quæ quum sit humida, videbatur putredinem inducere. Sed præ omnibus mel laudarunt, & melle omnia à corruptione tueri posse putarunt. Columella

Cotonea in melle seruari posse imputrida

dixit, inquiens. Nil certius, aut melius experti sumus, quam cydonia in lagena noua, quæ sit patentissimi oris, componantur leuiter, & laxè, ne collidi possint, deinde quum ad fauces vsq; fuerint composita, vimineis surculis sic transuersis arctentur, vt modicè mala comprimant, nec patiantur ea, quæ liquorem acceperint, subleuari; tum quam optimo & liquidissimo melle vas vsq; ad summum ita repleatur, vt pomum submersum sit. Hæc ratio non solum ipsa mala custodit, sed etiam liquorem mulsei saporis præbet, qui sine noxa possit interdum dari, sed cauendum, quæ in melle custodire volueris, immatura mala condantur, quoniam cruda si lecta sunt, ita durescunt, vt vsui non sint. Hæc ratio adeò quidem certa est, vt etiam si vermiculis inest, non amplius corrumpantur mala, quum prædictum liquorem acceperint: nam ea mellis natura est, vt coerceat vitia, nec serpere ea patiatur, qua ex causa etiam exanimum corpus hominis per annos plurimos, innoxium conseruat. Palladius. Cydonia satis matura deliguntur, & in melle sic integra demittuntur; & sic diutius asseruantur. Plinius cera illita melle demergit. Apitius cydonia sine vitio cum ramulis & folijs cōdit in vas, suffundens mel & defrutum. Cydonia hoc modo parata melimela, quasi melle parata dicebantur. Vnde Martialis:

Si tibi cecropio saturata cydonia melle
Ponentur, dicas hoc melimela licet.

Mala in melle seruari

posse Columella dicit, & alia genera malorum, sicuti orbiculata, sestiana, melimela, & matiana, sed quia videntur in melle dulciora fieri sic condita, nec proprium saporem seruare, alio artificio pro eis seruandis vsus est. Palladius

Pyra

Pyra in melle seruari possunt,
dicit, sed quæ se non contingant. Possunt & ex Africani sententia recentes

Ficus in melle diutius custodiri,
Si ita ficus in melle disponant, vt neq; se inuicem, neq; vas tangant, dein indito operculo sinunt. A quo Palladius. Ficus virides seruari possunt, vel in melle ordinatæ, ne se inuicem tangant. Docet

Cerasa in melle seruari
Florentinus. Si in vas, substrata in fundo satureia, adijcitur nonnihil acidi mellis, aliquantulum dulcescentis. Et

Mespila in melle integra permaneant
diutius, ex Palladij doctrina: sed oportet minus matura collecta sint. Martialis demonstrat

Nuces in melle per annum virides asseruari,
& se expertum esse. Virides tantum nuces liberas putaminibus suis melle demergi, & ipsum mel ita medicabile fieri, vt ex ea facta potio, arterias curet, & fauces. Palladius

Persica duracina in melle non putrescere
dixit, si detractis ossibus condiantur, & saporis esse iucundi. Idem etiam oxymelle seruari dixit. Et tandem Columella præcipit, nullum esse pomi genus, quod non possit melle seruari. Sed illud in totum præcipiendum existimauit, generatim separata custodiri: nam si commisceas, alterum ab altero genere corrumpitur. Sic etiam

Vua incolumis in melle persistit,
Ex Didymo, asseruaturque. Sed nos declarabimus

in melle qui fructus conseruantur.
Dum enim huiusmodi negotio operam nauaremus, vt fructus excita tabe possent asseruari, omnes vitreis in vasis in melle conditi, vt cõspiciendi daretur facultas, qui diutius à putrilaginis tabe præseruarentur, comperimus aliquos plus, minus aliquos perdurare. Humidiores fructus incorruptum mel corrumpunt, ipsumq;

corruptum eos à tabis iniuria non tuetur. Vuæ, ficus, persica, fluida tabo fiunt, cydonia, mala, pyra diutius incorrupta perstiterunt, sed nuces per annum incorruptæ, & virides permanserunt.

Quomodo in vino, sapa, defruto, aceto, & vini fecibus fructus demersi perennent. CAP. X.

DEMVM videntes quod vinum omnia conseruabat, & vuarum acini, qui vino incidissent, quum dolijs inderetur, incorrupti per totum anni curriculum in dolijs permanerent; opinati sunt, quæ vino conderentur, ab omni tabe immunia permansura. Nec solum vino contenti, sed defruto, sapa, aceto, & vini fecibus quod vini substantiam redolerent, vsi sunt. At nos cognoscentes ex vini substantia subtilissimum liquorem, & immarcescibilem extrahi, (nam & vinum quandoq; peruertitur) eius ope ad æuum incorruptas res possumus asseruare. Sed vt ad exempla deueniamus, Palladius docet

Cotonea vino demersa incorrupta seruari:

Nam si ea plenis vino optimo vasculis immittemus, vel vini & defruti æquũ corpus efficiatur, cydonia ad multum tempus seruabimus. Alij dolijs musti mergunt atque ita claudunt, quod odoratum reddit & vinum. Democritus lecta cotonea dolijs musti mergit, atque ita claudit, quod & odoratius vinum reddit. Idem

mala vino fluitantia seruari

docet, aliqua mala in patinis fictilibus fluitantia mittunt, quo genere & vino odorem acquiri putant. Apuleius. Poma dolijs musti merguntur, atq; ita clausa perdurant, & à fece seruata vini suauitatem supra modum commendant. Sed in ollam nouam immissa, & olla in dolium vini immersa, ita vt innatent, & dolium oblinatur, recentia erunt mala, & vinũ odoratum. Possunt &

Ficus in vino mersæ diutius asseruari,

Vt Africanus docet. Quum vinaria dolia operculantur, in nouum fictile non rotundum, sed potius ex arbitrio quadratum, fundoque fultum, missæ recentes ficus minus maturæ cum suis pediculis, vmbilicisve, à se

fic,

sic, vt bene intercedat spatium, secretæ recluduntur,& in dolio vini pleno diligenter operculato natare permittuntur,& nisi vinum contrahat acorem, tali habitu mansisse comperies, quali constabant, quum fuerant iniectæ. Palladius ab eo. Alij missas ficus recentes minus maturas in nouo vase fictili lectas cum pediculis,& à se separatis recludunt,& in dolio vini pleno, vas natare permittunt. Docet & Beritius

Mora in vino demersa seruari

suo, dūmodo demersa,& diligẽter operta. Pamphilius.

Pruna vino seruari

dixit, scilicet damascena in cadis vino dulci, vel nouo natantia, operto diligenter vase. Et

Ziziphba vino perfusa sine rugis seruantur,

Ex doctrina Palladij: nam recenter lecta, atque guttis vini veteris perfusa, efficitur, ne ea rugarum deformet attractio. Docebimus ex Didymo

Vuæ in vino quomodo imputridæ permaneant.

Commodum est enim in dolium musti vuas suspendere, ita vt neq; mustum, neq; se ipsos botri mutuo contingant: permanent enim ita integri, quemadmodum ex vite ablati sunt Quidam vino aqua diluto asseruant. Erant vsui apud antiquos vuæ in vino asseruatæ, Athenæus ex Eubulo in Agglutinato:

-- Densas oliuas dato
Crebras vuas in vino seruatas rodere cogito.

Et Pherecrates:

Amygdalas, mala,
Myrti baccas, apium, ex vino vuas.

Sed Cato

Pyra in sapa condita diu durare

dixit,& maxime tarentina, mustea,& cucurbitina. Etsi M. Varro anitiana,& sementina in sapa asseruari dixerit. Plinius tarentina,& anitiana in passo seruari. Palladius in sapa, passo, vel dulci vino demersa custodit, vasis plenis, quod à Democrito descripserat. Sapa quomodo fiat ex musto docet Columella. Sed Palladius

Persica duracina in sapa condita durare

memorat, si vmbilicum pomi, gutta picis calentis oppleueris, vt sic sapæ innatare cogantur, vase concluso. Columella

Sorba in defruto diu conseruari

retulit, adiecto spissamento aridi fœniculi, quo deprimantur ita sorba, vt semper ius supernatet, ac nihilominus picata opercula diligenter linunt gypso, ne possit spiritus introire. Plinius ait. Cato sorba in sapa condi iubet. Palladius etiam in sapa diu seruari posse dixit. Docet Columella

Vuas in defruto immarcescibiles seruari.

In dolium bene picatum defruti amphoram conijcito, deinde transuersos fustes spissè arctato, ita vt defrutum non cōtingant, tum superponito fictiles nouas patinas, & in his sic vuam disponito, vt altera alteram non contingat, tum opercula patinis imponito, & linito, deinde alterum tabulatum, & tertium, & quandiu magnitudo patitur dolij similiter instruito, & eadem ratione vuas componito, deinde picatum operculum dolij defruto large linito, & impositum cinere obturato. Nonnulli adiecto defruto cōtenti sunt transuersas perticas arctare, & ex his vuas ita suspendere, ne defrutū contingant, deinde operculum impositum oblinire. Idem etiam

Pruna in defruto diu asseruari

docet. Circa messem pruna onychina, & siluestria adhuc sola, nec maturissima legenda sunt, nec tamen nimium cruda, dein tertio die vmbra siccanda, tum æquis partibus acetum, & sapa, vel defrutum misceatur, & infundatur. Verum commodius seruantur, si duæ partes sapę, cum aceti vna parte misceantur. Vel pruna purpurea in fictili picata fidelia componuntur, & defruto, aut passo, ita vt omne pomum sit immersum, vas completur, impositoq; operculo gypsatur. Possumus &

Cucumeres in vini fece seruare,

Ex Quintiliorum placitis. Cucumeres in vini albi fecem dulcem & non peruersam immittes, & vas explebis, sic manebunt recentes. Scribit Didymus

Oliuas in vinaceis integras manere.

Vina-

Vinaceā recentia priusquam exprimantur vna cum oliuis, vicissim interpositis, in vas condes, & oblines. Hac ratione Columella

Corna condienda in fece

præcipit, quibus pro oliuis vtamur. Ouidius 8. metamorphoseos:

Conditaq; in liquida corna autumnalia fece.

Vuas in vini fece virides manere

monstrat Columella. Legantur modice maturæ, deinde in gratibus ita ponantur, ne altera alteram collidat, tum demum sub tectum referuntur, & arida, vel vitiosa grana forficibus amputantur, & quum paulum sub vmbra refrixerint, ternæ, aut etiam quaternæ pro capacitate vasorum in ollas demittuntur, & opercula diligenter pice obturātur, ne humorem transmittant, tum vinaceorum pes bene prælo expressus proruitur, & modice separatis scipionibus, resolutáq; intrita folliculorum in dolio substernitur, & deorsum versus spectantes ollę componuntur, ita distantes, vt interculcari possint vinacea, quæ cum diligenter conspissata primum tabulatum fecerunt, aliæ ollæ eodem modo componuntur, expleturq; secundum tabulatum, deinde similiter dolium completur tabulatis ollarum, spisseque vinaceis inculcantur, mox vsq; ad summum labrum vinacea condensantur, & statim operculo superposito cinere dolium linitur. Sed oportebit, quum ad vsum promuntur ollæ, tota singula tabulata detrahi, nam conspissata vinacea, si semel mota sunt, celeriter acescunt, & vuas corrumpunt.

Cucumeres in aceto recentes conseruare

& in vigore, si in vas parum aceti habens, suspenderis, ita vt acetum non contingant, & vas obleueris, vt non transpiret, hoc modo recētes hyeme habebis, ex Quintilijs. Possunt & aceto omnia seruari: sed quia saporem corrumpit, omittemus. Sed ex his non possumus

Omnia ad æuum stillatitio vino conseruare:

Nam & vinum putrefieri aliqua de causa potest, sed pluries distillatum, vel extracta essentia, ab omni tabe

immune est: vnde omnia, quæ huic liquori mersa sunt, vase optime clauso, per omne æuum penitus putredini obnoxia non esse. Vidimus Romæ piscem in vitris aqua mersum, & recentem asseruatum vigintiquinque annis ac si viuus esset, & Florentiæ quadraginta: vas erat vitreum, sigillo Hermetis clausum: & sic omnia puto, quæ huic liquori mersa essent, per omne æuum incolumia perdurare. Quam multa nos asseruauerimus, longum esset recensere.

Quod in salsis aquis fructus optime conseruentur.
CAP. XI.

POST vinum salsæ aquæ in vsum condendi erant, nam res in eis mersę imputrescibiles permanebant. Videbant enim omne in sale conditum tabi immune persistere: vnde & fructus salsis aquis immersi, contra putrefactionem se tueri posse fatebantur. Homerus salem diuinum appellabat, quod contra putredinem valeret, & corpora ad æternitatem conseruabat, Plato Dei amicum, vt nulla sacrificia sine salsa mola fierent. Plutarchus fulmen veteres diuinum quoque vocare dixit, quod eo corpora diuinitus afflata, imputrida permanerent. Etenim astringit sal, siccat, alligat, putrescentia corpora ita vendicat, vt ea durent per sæcula, quod Ægyptiorum comprobant instituta, quibus corpora sale condire mos erat, vt Herodotus scribit. Ad exempla igitur deuenientes, Beritius narrat

Punica in salsis seruari aquis.

Nam feruentem aquam marinam calefacit, aut muriam feruere facit, & in ipsa punica immittit, ac postea in Sole perfrigerata, ac siccata suspendit: vbi vero vti volunt, biduo ante ipsa in aqua macerant. Columella ex Pœni sententia. Præcipit quidem Mago aquam marinam vehementer calefieri, & in eo mala granata, lino spartove alligata paulum dimitti, dum decolerentur, & exempta per triduum in Sole siccari, postea suspendi, & quum res exegerit, vna nocte, & postero die, vsq; in eam horam, qua fuerit vtendum, aqua frigida dulci macerari. Plinius ex eo. Punica aqua marina feruente indurari,

rari, mox triduo Sole ſiccata, ita ne nocturno rore contingantur, ſuſpendi, quum libeat vti, aqua dulci perlui. Eadem ab eo Palladius, qui &

Pruna in ſalſis aquis conſeruari

ait, in aqua marina, vel in muria feruente recenter lecta pruna demergunt, & deinde ſublata, aut in furno tepido faciunt, aut in Sole ſiccari. Columella in defruto, ſapa & aceto mergit, ſed admonet aliquid ſalis adijcere, ne vermiculus aliudve animal innaſci poſſit. Palladius

Pyra in aquis ſalſis durare

dixit, nam quum cœperit vndare, calefacta, deſpumāt, & ei poſt iam frigidæ pyra ſeruanda demergunt, tunc exempta poſt tempus exiguum condunt vrceo, & eius lito ore conſeruant. Vel nocte, & die in frigida ſalſa manere patiuntur, poſt in aqua pura biduo macerant, dein in ſapa, vel paſſo, vel dulci vino merſa cuſtodiunt. Alij in vrceo fictili nouo in vino, vel muſto demergunt, parum ſalis habenti, & operculato vaſe reponunt. Eodem modo

Meſpila prius in aqua ſalſa macerata ſeruari,

Cum pediculis lecta ſemimatura, & ſalſa aqua per dies quinque macerata, poſtea ſæpe infuſa, vt enatent. Suadet Didymus

Vuas in ſalſis aquis diutius immorari.

Si in marinam aquam feruentem, aut ſi hæc non ſit, in muriam ammiſto vino, racemos immergendo, & in paleis hordeaceis deponendo. Quidā cinerem ficulneum, aut vitium aqua ferueſaciunt botroſq; in ea rigatos, indeq; refrigeratos in prædictis paleis deponunt. Per totum annū durat vua, ſi dum adhuc paululum aſperior eſt, collectam aqua calida, alumen ammiſtum habente, rigaueris, ſtatimq; inde extraxeris. Antiquitus

Vino ſalem ad vetuſtatem adijcere

mos erat, vt ex Columella habetur. Decoquit muſtum ad tertias, quod defrutum vocat, hoc trāsfertur in vaſa,

vt post annum sit in vsu, eius defruti sextarius in duas vrnas musti adijcitur, deinde interposito biduo, quum mustum cum defruto deferbuerit, purgatur, & in binas vrnas coadijcitur mensura semunciæ, bene plenæ salis triti. Ex Theophrasto & Plinio habetur

Palmas salsis locis natas seruari posse.

Videlicet fructus, qui nascuntur in salsis, atq; sabulosis, vt in Iudæa, & Cyrenaica Africa, nam quia palma salsis alatur, suo sale conditur, & quia in salsioribus locis nata, salsior est, ideo ad seruandum paratior. Sine cura

Cicer sua salsedine seruatur.

Ciceris natura est gigni cum salsilagine, corruptis leguminibus omnibus animalia propria gignuntur, excepto cicere, id enim solum gignere animal nullum potest, propter amaritudinem, & acredinem succi. Ex Theophrasto. Eiusdem naturæ

Faba salso rigatu perennet,

Ex Didymo, nam marina aqua integræ & illæsæ permanebunt. Docet & Plinius

Allia in salsis seruari:

Nam si diutius alliam, cæpam ve inueterari libeat, aqua salsa tepida capita intingenda sunt, ita diuturniora fient, glioraq; esui. Sic &

Cucumeres in muria conduntur

ex Quintiliorum placitis, & in ea compositi permanent. Qui idem de cucurbitis protulere. Dicimus

Mala, & myrti fructus in alga conseruari,

Apuleius mala fuco, id est, musco marino singula conuoluit: sicut vndiq; cooperiantur, interiecto quoq; eodem, ne sese vlla ex parte contingant: si desit fucus, arcis condantur. Aristoteles non fructus myrtorum alga conseruari ne decidant, sed folia dixit, quia fructus non decidunt, nisi maturantur, sed algæ vapor prohibet, ne humor fructus immutetur; algæ enim, vt salsæ exiccandi vim habent. Docebimus tandem

Oleas in muria in annum recentes habere.

M. Cato oleas orchites, & positas virides in muria seruat, vel lentisco cõtusas. Columella pausiam, & orchitẽ,

& radio-

& radiolum contundit, & in muriam inijcit, & exemptas de muria exprimit, & in vas cum lentisci, & fœniculi seminibus districtis permiscet, dein recentis musti partes duas, & vnā duræ muriæ adijcit,& seruat, vel integras in amphoram inijcit, inde duram muriā adijcit, vt ad summum amphorę labrum perueniat,& cum res exigit, de amphora promitur. Nigras Cato ita condit. Orchites, vbi nigræ sunt, & siccæ, sale confricato dies duos, postea salem excutito, in Solem ponito biduum. Eadem ab eo M. Varro. At Columella. Cum oliuæ nigruerint, & immaturæ fuerint, sereno cœlo manu districtas secernere conuenit à vitiosis,deinde in singulos modios oliuæ salis integri ternas heminas adijcere, & in vimineos qualos cōfundere, finito triginta dies consudascere, & amurcam extillare, postea vero in alueum diffunde, spongia salem munda,& in amphoram inijce, sapa, vel defruto reple.Colymbades ita facere docet Didymus. Oliuas prope maturas, cū pediculis suis lectas, frigida aqua lotas per diem vimineis cratibus assiccato, leuiter conterendo,ac in imo vasis, sale immisto, murię congijs quatuor, & aceti heminis tribus chœnices viginti mittito. Expletum vas commoueto, vt ius super emineat. Alij in marinam aquam oleas immittūt, post dies septem eximunt, & in vase cum muria coniectas reponunt. Sic Columella, Palladius, & alij.

Quod optime in oleo, & amurca res possunt conseruari.
CAP. XII.

OLEVM res maxime conseruat, & præcipuè amurca, vt non solum ab aeris iniurijs eas defendat, sed animalium. Sed ne longioribus verbis immoremur, maximas amurcæ dotes Cato docet. Amurca subigit areas terendis messibus, ne formicæ obsint, etiam

vt frumentum perennet in horreis,

Eorum pauimenta, ac parietum tectoria luto, ex amurca confecto, linit, sic

ne vestes à tineis erodantur,

Contra teredines, & noxia animalia amurca aspergit, Sic etiam profusa

Semina, dum iacent in aruo, ne erodantur ab animalibus,

Et ab eis tuta sint, lora etiam, ac coria omnia, ac calceamina, axesq; decocta inungi, atq; æramenta cõtra æruginem, colorisq; gratia elegantioris, & totam supellectilem ligneam, ac vasa fictilia. Idemque Cato

Virgas myrteas cum baccis seruare in amurca

docet, vel aliud genus quoduis inter se alligato, fasciculos facito, eos in amurcam demittito, superstet amurca facito, sed ea quę dimissurus eris sumito, paulo acerbiora: Vas quo condideris oblinito plane. Et

Rosas in amurca seruare

Didymus ostẽdit, recentes, & in vigore: si ipsas in amurcam immiseris, ita vt liquor eis supernatet. Si voles

Ramos ficulneos cum fructibus seruare in amurca,

Cum suis folijs alligato, & in amurcam demittito, vt diximus de myrto. Sed fici aridæ si voles vt immarcidæ sint, in vas fictile condito, id amurca decocta inungito. Possunt

Oleæ in oleo seruari:

Nam positæ quum decolorantur, cum petiolo legũtur, & in oleo seruantur, vt post annũ repręsentent viridem saporem, ac trito sale aspersas, pro nouis apponunt.

Quomodo in scobe, folijs, & paleis obruta poma ad diuturnitatem reponantur. CAP. XIII.

VARIAS quoq; arbores excogitarunt veteres, quarum scobe demersã poma, sua siccitate custodirentur ad diuturnitatem, vel quia arbores imputrescibiles, vt cedrus, cupressus. Præterea suis quoq; frondibus, & paleis, conseruatur enim res vna quæq; in cognatis potius, quam extraneis, vt diximus de moris in suo vino, & de oliuis in oleo, & de vuis in vino. Quorum exempla erunt. Si velimus

Citria in cedri scobe seruari,

Vt docet Palladius, quod à plerisque factitatum refert.

Eodem-

Eodemque modo

Cydonia in scobe multum asseruari

promittit Democritus, & optimè custodiri, quippe à scobis ariditate defenduntur, aut in floccis, tomentove mundo, cistis disposita conduntur. Columella

Mala abiegna scobe diutius conseruari

docuit, vel pupulnea interposita. Palladius. Plerique scobem populi, vel abietis inter mala diffundunt. Apuleius seruanda poma canistris, vel vimineis cistis componuntur, & mundo tomento obruuntur. Sic

Punica in querna scobe à putredine se tuentur

hoc modo, ex Columella, suffusa prius scobe aceto, compositaque obruunt. Iubet Mago in vrceo nouo fictili substernere scobem populneam, vel facto primo tabulato, rursus scobem substernere, & similiter mala disponere, dum vrceus impleatur, qui cum fuerit repletus, operculum imponere, & crasso luto diligenter oblinire. Beritius etiam in scobe quercina seruat, præinfuso aceto.

Vuas in scobe seruari

docet Columella. Quidam eadem ratione arida populnea, vel abiegna scobe virides vuas custodiunt. Didymus, in picatis capsulis deponunt, vt scobe sicca piceæ, aut populi nigræ, aut farina miliari. Iidem ad fructuum perennitatem paleis vsi sunt, quæ insita frigiditate niuium rigorem seruant illiquefactum, vel genuina siccitate omnia illæsa conseruant, vel ferè omnium qualitatum expertes, rem in sua qualitate conseruant. Et primò

Citria in paleis seruari

tecta docet Palladius, vel straminibus minutis. Et idem

Cidonea in minutis paleis asseruari

dicit, separata demersa. Democritus. Nec secus in straminibus minutis, vel paleis obruta componũtur. Plin.

Mala substratis paleis seruari

Storeis, & stramentis retulit. Palladius in tabulatis sub-

ſtrata palea diſponi,& ſtramentis de ſuperiore parte cō-operiri. Palladius

Pyra obruta inter paleas ſeruari

poſſe dicit. Idem nec diſpari modo

Meſpila in paleis ſeruari

diſcreta, & obruta, ſi die ſerena legantur, ac media, ſeparata accommodantur, ne ea viciſſim tactus afficiat. Palladius

Punica & paleis aſſeruari

dixit, ſi tactu inuicem ſeparata paleis obruantur. Beritius

Vuas in paleis ſubſtratis ſeruari

ſcribit: botros ſingulos ſeorſim per pauimētum extendere oportet, vt alter alterum nōn cōtingat, paleis ſubſtratis, ſi fieri poteſt lupinorum. Hæ enim duriores, & ſicciores ſunt,& mures arcere poſſunt. Si verò ſint paleę lupinorum, ſecundo loco fuerint fabarum,& erui,& reliquorum leguminum,ex frumentaceis autem hordeaceæ præſtant. Quod ſi nihil harum ſit,fœnum aridiſſimum in tenues partes conciſum ſubſternito. At

Nuces paleis obrutas ſeruari

tradit Palladius. Et ſi amygdalæ difficulter corium dimittent, paleis obrutæ, continuò relaxabunt. Sotion promittit

Capas in hordeaceis paleis ſeruari imputridas

ipſas,in aquam calidā iniectas aſſiccato in Sole,& ſiccatas in paleis, ne ſe mutuò contingant. Palladius

Caſtaneas in paleis ſeruari

hordeaceis minutiſſimis docet obrutas, vel paluſtri vſna figuratis denſioribus ſportulis clauſas. Poſſunt & in ſuis folijs facillimè à putredinis labe tueri; vt veteres tradidere, vtpote

Cydonia in folijs ficulneis aſſeruari

promittit Columella, alligata, & creta cum amurca illita. Democritus folijs integit, ac luto linit. Palladius poma,quæ maiora ſunt, ficulneis folijs inuoluta cuſtodit. Palladius

Citria

Citria in suis folijs seruari
promittit, si suis locis discreta ponantur. Palladius
Malis nucum folia substernit ad conseruationem,
Docet & Apuleius mala incolumia seruari folijs nucum subter expositis, quo substratu, & odori, & colori, perquàm belle consulitur. Meliusq; cedet, si frondibus nucum nō caducis singula conuoluantur: seruari quoque & ficulneis frondibus siccis inuoluta, & talia permanere, qualia inclusa fuerint. Sic &

Pyra in glandis frondibus asseruari
siccatis inuoluta spondet Democritus, atq; post annum viridia inueniri. Plinius

Ficus verbasci seruari folijs
fœminæ dicit inuolutas, & omnino non putrescere. Palladius ex furno calidas, & impositas folijs suis fictili condit. Cato in muria cum suis folijs cōdit. Columella, quum aruerint in orcas picatas meridiano tempore calentem ficum condit, calcando, subiecto arido fœniculo, & iterum vasis repletis superposito. Possumus &

Cerasa in satureiæ folijs conseruare & harundinis
si in vas, substrata in fundo satureia conijciantur, dein cerasa superponuntur, iterumq; alternis satureia adijcitur. Seruari itidem interiectis harundinum folijs, & in eundem modum alternatim dispositis in cado. Sic &

Zizipha fronde sua inuoluta seruari
spondet Palladius, vel decisa cum ramis suis, ac deinde suspensa. Eodem modo

Myrtus cum suis fructibus seruatur
diutissimè, vel in vase clauso, vel in amurca, vt diximus. Iubet Mago

Punica cum frondibus suis asseruari,
diligenter super ea figularem cretam linunt, & suspendunt. Sic possunt

Nuces in frondibus suis seruari
aridis. Ex Palladio. Nunc docebimus ex varijs authorum experimentis, vt

Triticum cum herbis asseruetur.

Tarentinus absinthij, aut abrotoni arida virgulta imponit, ampliusque folia semperuiui herbæ aridæ. Præstat etiam habere folia mali punicæ arida, & cribrata arena præparata, & quum frumentum deponitur, ad singulos frumenti medimnos, chœnicem foliorum inspergere. Vtilissimum quoque conyzam semi frigefactam in pauimentum frumento substernere, & post diffusos decem medimnos rursus conyzam integere, & rursus frumentum super inspergere, donec totum deponatur. Quod enim hoc modo depositum fuerit, non solum in multos annos à putredine immune perseuerat, verum etiam idem pondus seruabit in paneficio. Possumus

Hordeum incolume seruare lauri folijs

siccis, sed fertilis, similiter seruat hordeum semperuiuum herba siccata cum calamintha, & vna cum gypso hordeo ammista, & farinæ incolumes perseuerant ad tempus tedis pinguibus contusis, & in ipsas iniectis. Quidam cuminum & salem ex æquo terentes, & massas aridas inde facientes, eas in farinam imponunt. Ex Florentino.

Quomodo diuersis in rebus admisti fructus ad diuturnitatem custodiuntur. CAP. XIV.

SED ne longius sermones protrahamus, exempla maiorum adducemus, quibus possimus varijs in rebus fructus immergendo ad diuturnitatem seruare: Et primo

Citria in hordeo non putrescere

promittit Sotion, si in eius aceruis fuerint obruta. Sed mirum proditur calido pane citrijs superposito, celerius putredinem concipere. Palladius verò

Cydonia in milio obruta durare

commonet. Putat enim vt milium incorruptum per multos annos perdurare, sic in eo demersa, abscõditaq; cydonia ad multum tempus posse incolumia cõseruare. Democritus in hordeo obruit, cogitans ab eius ariditate

ditate & frigiditate cōseruari. hoc tamen admonēdum duximus, cydonia non recondenda, vbi reliqui fugaces fructus, vel alij quiq; teneri resident, siquidem hos suo acerrimo sapore labefactantia vitiant, sed tamē vuas in vicino situ iacentes marcore conficiunt. In eodem

Milio mala seruari

putat Plinius, obruta, vt diximus de alijs. Apuleius à putrilaginis labe vindicari obruta hordei aceruis. Id obseruandum est, vt vnumquodq; genus separatim proprijs arculis reponatur: nam quum vnà clausa sunt diuersa genera, inter se discordant, & celerius vitiantur. Propter quod etiam conseminalium vinearum nō tam est firmum vinum, quam per se sincerum amineum, vel apianum, aut etiam fecinum condideris. Palladius

Pyra inter frumenta obruta asseruari

diu promittit, vt eorum siccitate conseruentur. Idem

Tuberes in milio seruari

commonefacit obrutas, ac diu imputridas permanere. Vesuuiani, & nos in arena fluminum obruta vsque ad aliorum prouentuum viridia, & vegeta asseruamus. Beritius

Punica in tritici cumulo imputrida immorari

spondet, si in feruentem aquam intincta, in tritici cumulo in vmbra dum rugas contraxerint, recondantur. M. Varro in dolio harenæ. M. Cato in dolijs harenæ seruari iubet. Didymus

Vuas in horreis suspensas seruari

præcipit ad multum tempus, præsertim si frumentum moueatur, etenim puluis ab ipso exurgēs. vuis insidens multum confert ad diuturnitatem. Tarentinus vt

Frumentum diu seruetur

cinerem sarmentorum quercus frumento inspergit, alij boum stercus aridum. Præstat autem calcem arenariam amurca subigere: hæc enim & bestiolas omnes corrumpit, & frumentum solidius, ac densius facit. Omnibus præstat terram argillosam perfrigeratam interponere. CREDERE autem licet XXX. vel XL.

annis incorruptum manere, si quam diximus frumēto interpones in horreis, sine ventilatione, aut alio artificio, ac quum eo vti volueris, arcto cribro demendo, eadem semper vti poteris. Florentini artificio

Legumina diu perdurare

posse aiunt, si lens aceto laseris succum ammistum habente consperса putredinis expers permanet.

Quomodo & aliæ res imputridæ permaneant. CAP. XV.

RECENSEBIMVS & hoc capite, quæ ad alias res conseruandas valent, vt à putrefactione se possint tueri: etsi vilia sint, tamen vera. Et ad alia inuestiganda præbent aditum. Possunt &

omnia in argento viuo seruari.

Veluti fructus, & similes: nam sæpius fructus in vas accommodauimus compositos, vt iniecto argento viuo, ne possint sursum ferri, eoq; imposito per multos dies obrutos sic conseruauimus illæsos. Sic

Carnes æreo clauo infixæ asseruantur

ex Plutar. si ęreus clauus carnibus infigatur, eas à putredine illæsas conseruat, stiptica exiccandi facultate. Ex multis, quę circumferūtur, nouimus experimentū, quo

Cadauera diu possint conseruari.

Aperto primum latere, exenteretur corpus, ac dissecta caluaria, cerebrum eximitur, subtractis pupillis, testibus & spinali medulla, dein suspendantur ex pedibus corpus, ternis, quaternis horis, secundum corporis crassitiem & pinguedinem, mox lauetur spongijs ex aceto distillato, aquę vita, ac desiccari permittito, post exiccationem calce viua, alumine, & sale aspergatur, & per biduum suspensum permittatur fumo herbarum, videlicet myrti, lauri, rorismarini, cupressi loco sicco, & aperto. Tandem fiat mistura ex calcis viuæ non extinctæ libris quinque, aluminis combusti vna, salis optimi binis, aloes, & myrrhæ sesquilibra, ligni aloes selibra, olei spicæ nardi vncijs tribus, cinerum florum rorismarini quinque, viridis æris combusti, & calchāti duobus, the-

riacæ

riatæ optimæ quatuor, ſerraturæ cupreſſi ſelibra, croci ſiccati vncia, ſeminum coloquintidis tribus & dimidia, antimonij in puluerē redacti vna & dimidia, cineris fe-cis vini quinq; & dimidia, moſchi ſeſquidrachma, ambaræ duabus, omnibus diligētiſſimè contuſis, & cōmiſtis aſpergatur corpus, & manibus forti impreſſione cōfricetur per triduū, loco ventis aperto, ſicciſſimoque. Id præmonendum duximus, in præpinguibus corporibus abſtrahatur adeps abdominis, natium, coxendicū, muſculorum tibiæ, & menti, vel vbi aliqua viſitur. Sic etiam

Res balſamo conſeruantur.

Sed quia verum non habemus, & ſi reperitur, carius valet, multa artificialia ad hunc vſum conficiuntur, quæ poſterius ſuo loco dicemus.

Quibus modis varia panis genera effici poſſint.
CAP. XVI.

DIXIMVS de fructibus, alijsque rebus conſeruandis, ſupereſt ijs, quæ ſeruauimus, quomodo vti poſſimus, doceamus. Inter cætera quæ quotidiano vſui maximè neceſſaria, vt multiplicia panis, vini, aceti, & olei genera demonſtrabimus, vt non ſolum paterfamil. parua rei familiaris iactura ſuæ familiæ conſulere poſſit, ſed in caritatis annona in montibus, & ſolitudinibus ex omnibus ferè rebus eiuſmodi quæ diximus paruo ſibi labore comparare poſſit: Sed à pane incipiamus, videamuſque ex quibus maiores noſtri in neceſſitatibus vſi fuerint: omitto illa vſui familiariſſima genera ex zea, & eius alica, olyra, ex typha, panico, ſeſamo, & è leguminibus, vtpote nota. Sed primò

Panem ex tribulo conficere.

Dioſcorides tribuli genus aquis familiare tradit, quod in fluminibus natum ſemen quoddam affert, caſtaneæ magnitudine, tricuſpidatum, membranoſum, alba medulla refertum, guſtu caſtanearum, quod vulgus aquaticam caſtaneam vocat, vtunturq; accolæ in cibis, haud ſecus quam caſtanea. Qui peregrè proficiſcuntur, globulos ex ijs precarios conficiunt. Thraces, qui ad Strimonem amnem habitant, virenti hoc tribulo equos

ſaginant, & ex eodem ſemine panem conficiunt, quo veſcantur. Adhuc in locis, in quibus apud nos naſcuntur, accolæ in annonæ inopia panem ex ijs parare ſolent, vt à Ferrarienſibus ex caſtaneis, & Brutij fructus ſub çineribus aſſatos, pro bellarijs edunt. Haud vario diſcrimine.

Panem ex loto conficere

docet Theophraſtus. Naſcitur lotus in planis, vbi rura inundãtur, Natura fructus ſimilis fabæ, ſed minor graciliorq; qui naſcitur in capite, modo, quo faba, multus ac denſus promiſcuè exit. Sole occidente ſe comprimit, oriente aperitur, & ſuper aquam aſſurgit, capitis magnitudo quanta papaueris, in Euphrate naſcens, Ægyptij capita ipſa aceruis putrefaciũt, quumq; tegumenta putruerint, in flumine lauando, ſeparant fructum, & ſiccantes, pinſentesq; panem faciunt, eoq; cibo vtũtur: Plinius. Eſt & lotometra, quæ fit ex loto ſata, ex cuius ſemine ſimili milio, fiunt panes in Ægypto à paſtoribus, maximè aqua, vel lacte ſubacto. Negatur illo pane ſalubrius quicquam eſſe, aut leuius, dum calet, refrigeratus difficilius concoquitur, fitq; ponderoſus. Conſtat eos, qui illo viuant, nec dyſenteria, nec tenaſmo, neque alijs morbis ventris infeſtari. Itaq; inter remedia eorum habetur. Erat etiam mos antiquitus

Panem ex palmis conficere,

Quod ex Plinio habetur. Palmę in totum arentes Thebaides, atque Arabicæ, macro corpore exiles, & aſſiduo vapore torrentes, cruſtam verius, quam cutem obducunt. In ipſa quidem Æthiopia friatur hæc, (tanta eſt ſiccitas) & farinæ modo ſpiſſatur in panem.

Panis ex ſycomoro.

Caria & Rhodo magnus eſt ficus Ægyptiæ, ſiue ſycomori prouentus, & conuicinis locis parum tritici feracibus. Populi in annonæ penuria pro pane, frumentoq; ſatisfaciũt, tam eius pomi reſtibilis vbertas, & copia eſt, panis ventri quidem amicus, ſed minimam præbet alimoniam, quod & noſtratibus idem conficere poterimus. Extat apud Agriculturæ ſcriptores,

Quo-

Quomodo panem sine fermento faciamus,

Ex Didymo. Quidam nitrum adijciunt, etenim nitrum panes friabiliores facit, velut etiam carnem. Alij vuas pridie quam panem faciant, in aquam conijciunt, & sequenti die, vbi panem facere volunt, innatãtes tollunt, ac exprimunt, effluenteque humiditate pro fermento vtuntur, & panes faciunt iucundiores. Si fermentum per totum annũ habere velis, quum in dolijs mustum ebullierit, spumosum illud, quod efferbuit, acceptum cum farina milij commisceto, diligenterque tritum in offas cogito, quas ad Solem siccatas in humido loco repones, inde sufficienti accepta quantitate, pro fermento vteris.

Varia panis genera ex radicibus confecta, & fructibus. CAP. XVII.

NVnc ad alia panis genera accedemus, nostris temporibus adinuenta, quæ non paruam nobis vtilitatem ingerere possunt in annonæ caritate. Et primo

Panis ex ari radice quomodo fiat.

Ari radix est, quæ ob mitiorem acrimoniam estur, & in cibis expetitur. Dioscorides enim decoctam vorari dixit, vtpote minus acrem. Galenus rapi modo mandi, & in quibusdam regionibus acrior quodammodo nascitur. Dum recte parare voles, prioris decoctionis aqua effusa, repente in alteram calidam inijcere conuenit. Cyrenis contra, quam in nostra regione arum se habet: nam illic minimum medicamentosi, minimumque acrimoniæ habet, adeo vt vel rapis sit vtilius. In annonæ carentia etiam veteres huius radice vtiliter in cibis vsi sunt. Cæsar de bello ciuili. Est etiam genus radicis inuentum ab ijs, qui fuerant cum Valerio: quod appellatur chara, quod ammistũ lacte, militem inopia leuabat, & similitudinem panis efficiebat. Eius erat magna copia, ex hoc effectos panes cum in colloquijs Pompeiani famen nostris obiectarent, vulgo in eos iaciebant, vt spem eorum minuerent. Et paulo post. Exercitus optima valetudine tuebatur. Et apud Dioscoridem in spurijs simplicium nominibus, aron chara dicebatur anti-

quitus. Apud nos adeo acris ingenij est, vt vix lingua tolerari possit. Sed rationem aperiemus quomodo ex eo optimus panis confici possit, & si dicere liceret, tritico pulchrior. Emundantur radices magnæ, secanturq; in tenues lamellas, nam quanto tenuiores fuerint, eo citius dulcescunt, & in cortinis feruenti aqua ebulliunt, vsquequo aquam videbis acrem, & radicem aliquatenus dulcescentem. Detracta priori aqua, infundatur altera, denuoq; ebulliat, vsque donec aqua dulcis euadat, & radix commanducata, nil prorsus acredinis resipiat. Tunc ex aqua tollatur, ministreturq; in extensis linteis, pendulisque dum exiccetur, trusatilibus molis molia tur, & candidissima farina proueniet, quæ & per se sola, vel ei tertia farinæ triticeę parte addita, candidissimum, & sapidissimum panem conficiet. Fit & alijs modis citius: cum eum assequeris, profecto effectu lætaberis. Maxima quoque voluptate

Panis ex asphodelo manditur.

Est apud nos adeo bulborum feracissima, vt neque alia numerosior LXXX. simul coaceruatis sæpe bulbis. Præterea montes, & littora eiusdem etiam feracissima, vt vere ad humanũ cibum natus videatur Plinius. Asphodelus manditur ex semine tosto, & bulbo. Sed hoc in cinere tosto, & oleo addito, præterea tuso cum ficis præcipua voluptate, vt videtur Hesiodo. Bulbi napis modicis similes. Sic etiam Galeno. Sed apud nos adeò ingrati, & acris saporis, vt homini in cibum non cedat, sed vix sues rostro effossis vescantur, ne dum in annonæ carentia auidæ gulositati vescendo sit, priscæ frugalitatis olus fuerat. Sed elixationibus eius vis ignauior multo, & feruor mitior redditur, vt de aro diximus, is explendæ famis satis erit, vt antiquitus fieri testis est Plinius. Panem ex his cum farina subactis saluberrimum præbuimus, præsertim defectis corporibus, & phthisicis. Etiam

E rapis, napis, & siseribus fit panis.

Ex ijs enim incoctis, elixatisque, omnibus etiam recrementis repurgatis potest fieri panis commẽdatissimus, vt

vt iam fecimus; sed cum farina commista ad tertium, vel ad dimidium, vt paulo inferius dicemus. Et ne longiores simus, de omnibus napis, radicibus, vel bulbis eodem modo vescus panis fieri poterit. Fit quoque

Optimus panis è cucurbitis,

Nam & cucurbitæ vili pretio haberi possunt, panem sapidum cum farina reddũt, & adeo panis molem auget, quum omnium fructuum maximus sit, vt minima farinę quantitate multos homines in fame explere possimus, eoque nõ solum in penurijs vti, sed in delicijs haberi poterit: nam & saccharo conditæ, loricatæque ad gulæ blandimenta, & ad febriles æstus sedandos vbiq; venum asportantur. Modus conficiendi talis est. Sumantur cucurbitæ tumentes, rotundæ, & maturatione concoctæ, & in plures taleolas dissectæ, duriore, atq; ardiore cute, & medulla cultro mundẽtur, feruenti aheno immersas aqua ebullire curabis: nam diutina coctione herbaceum virorẽ, & odoris virus, & saporis fastidium exuit, adipisciturq; concinniorem odorem, gratum saporem, & peculiarem quandam vim alendi, nec minus vt panis duratione perennat. In vnguinis formam iam redactam per stamineum incerniculum manibus comprimẽdo pertranseat, vt si quæ supersint minus incoctę partes, vel lignosæ aristulæ, arctis staminis foraminulis præpediantur: huic moli tertiam addes farinæ partem, & in panem commisceas, qui quotidiano esu placebit, & copia, & ad saturitatem ingestum non obesse, sed moderate sumptũ prodesse nouimus. Recens optimus est, vetus minus speciosus, & delicatus. Modum aperuimus in agnatis vtendum, nunc solers agere condiscito.

Varij panem conficiendi modi ex frumentaceis, & leguminibus. CAP. XVIII.

ANTIQVITVS ex varijs frumentaceis, & leguminibus panes conficiebantur, quos recensere superuacaneum iudico, quum ex eorum scriptis reperiri possint, nec eis in conficiendis error fieri potest. Fit in Campania ex milio prædulcis panis. Sarmatum quoq;

gentes hac maxime pulte aluntur,& cruda etiam farina equino lacte, vel sanguine è cruris venis admisto. Æthiopes non aliam frugē,quam milij, hordeiq; nouere. Panico Galliæ quędam,præcipue Aquitania vtitur:Sed & Circumpadana Italia addita faba,sine qua nihil conficiunt Ponticæ gentes nullū panico præferunt cibum. Panici farina hodie apud nos vsu neglecta, est enim pręsicci & leuis alimenti. Ex milio panes & placentæ fiunt, sed graues,concoctuq; difficiles,& mandendo glutinosæ, nisi mox,quem incoctæ sunt, edantur, vel calentes, aliter compactæ & ponderosæ molis. Ex Indico maiz fit panis grauis,& minime gratus,præsiccus,& terreus, milio proximus, huic affinis panis ex *sorgo* dictus, etiam alimentosi succi expers. Erat & apud Antiquos ornides dictus à semine quodam Æthiopico, tam simili sesamo,vt difficile possit internosci. Fit etiam

Panis ex lupinis

optimus, etiam antiquis notus: nam Didymus docet quomodo dulcescat fluuiali, aut marina aqua triduo maceratus. & vbi dulcescere cœperit, siccatur, & deponitur, & eius farina ammista hordeaceæ, aut frumentaceæ, panificio apta existebat. Nos autem hoc modo. Primo lupini molis teruntur, & vertuntur in farinam: ex qua libræ quinquaginta in cadum ligneum conijciuntur, quibus super inijcitur clara aqua,vt quatuor digitis supersit, rudicula lignea sæpe agitando, quiescat post, donec clarescat aqua, & farina subsideat,colato aquam diligenter, ne aliquid de farina pereat,ac denuo aqua addatur,agiteturq; vt prius,& sic tertio facies, vsq; donec farina,& aqua dulcescant, quod vno die perficietur, si aqua pluries permutetur. Vbi id factum erit,farina in lineum pannum extensum disgregetur rudicula, vt aquam per lini foramina excolet, & farina facilius in lintei superficie siccescat. Interea duo oryzæ excoquantur libræ, & incoctæ in hac misceantur, massam in duas partes di[illegible]demus, quarum vna cum fermento, & cum centū lib[illegible] farinæ triticeæ misceatur,ex qua panis conficiatur, [illegible]eia cum fermento in sequētem diem remittatur,

patur, quæ cum triticea farina remista, optimum panem efficiet, qui lupinos non resipiet. Sed omnis diligentia in factura adhibenda est, nam etsi ex optima farina nō feceris, etiam vitiosus panis prodit, in recta igitur præparatione situm est opus: nam quanto ex ignobilioribus frugibus, vel legumentis fit, eo maiori industria præparari debet. Hoc modo ex orobis aphacis fieri potest, & aqua sapor mitigatur, & farinæ admistione. Fiunt quoq; ex ipsis, ciceribus, dolichis, lentibus, & fabis, & præcipue glandibus. At non inutilis

Panis confectio ex herbis,

Si quis herbam sappam minute inciderit, & mola in tenuissimum puluerem redegerit, & cum tātundem, vel tertium triticeæ farinæ addiderit, panem conficiet, qui in fame vorari poterit, & aliquibus locis audiuimus à pauperibus edi, nec insalubriter, & obsessos per mensem eiusmodi pane pauisse.

Quomodo pondus pani addatur. CAP. XIX.

NVNC quomodo panis augeatur, docebimus, res sane mira, vtilis, & valdè proficua, non solum ad subleuandum inopiæ caritatem, sed patrifamiliæ conducit, parua enim farina multos ad saturitatem alere potest. Idq; triplici modo: nam res sunt, quæ frumento additæ, ipsam panis substantiam augent, aliæ siccæ, glutinosæque natura, quæ refractum elementum in panis substantiam conspissant. Est & vltimus modus, qui sui ardoris anima, vegetat, crescit, vt viuens. Quantum ex furfurum detractione, tantum in molitura, & reliquo artificio aspersa aqua addet. Cæterum ipsa panis assatura decimam & dimidiam ponderis partem auffert. Videamus quomodo maiores nostri terra quadam, siue

Creta pondus, & candorem pani conciliare

potuissent. Alicam docet Plinius albescere quadam creta hoc modo. Alica fit ex zea, quam semen appellauit. Tunditur granum eius in pila lignea: nam lapidis duritia conteritur, nobilius, vt notum est, pilo uinctorum pœnali opera. Primori inest pyxis ferrea, excus-

ſis inde tunicis, iterum ijſdem armamẽtis nudata conciditur medulla. Ita fiunt alicæ tria genera, minimum, ac ſecundarium, grandiſſimum vero aphærema. Nondum habent candorem ſuum, quo præcellunt, iam tamen Alexandriæ præferũtur, poſtea (mirum dictu) admiſcetur creta, quæ tranſit in corpus, coloremq; , ac teneritatem affert. Inuenitur hæc inter Puteolos, & Neapolim, in colle Leucogæo appellato. Extatque diui Augusti decretum, quo annua vicena millia Neapolitanis pro eo numerari iuſſit è fiſco ſuo, coloniam deducens Capuam; adiecitq; cauſam afferendi, quoniam negaſſent Campani alicam confici ſine eo metallo poſſe.

Oryza pondus pani addit,

Nec ſaporem, aut panis bonitatem corrumpit, imò ſaporem, & bonitatem auget, cogitque in octuplam proportionem, continua enim verſatione volantem retinet, vnde coagulari videbis, coagulatæ fermentum addito. Sed frigeſcat oportet, ne vis coagulationis intercidatur. Accedat ad fugitiuum ſeruum ligandum, conglutinandumq; triticea ſubſtantia, dum ſatis fuiſſe videbis, & ad exoptatum pondus excretum videbis: Eodem exemplo;

Pani milio pondus augere

poſſumus ſatis facile, nam ſiccum, friabile, & diſcontinuum eſt, eneruatumque. Sed ligneo piſtillo cõtuſum, & incerniculo cribratum, dum cortex abeat, vt Romæ, & Florentiæ vidimus, ieiuna hac ariditate plurimum volantem coercemus, tritico tunc aſſociatum, reflectitur aer, & in aliti ſubſtantiam conuertetur, vt nil saporis, coloris, vel bonitatis demptum, additumque iudicabis. Nec iniucundum erit videre

Lacte pondus pani addere.

Non contemnendæ vtilitatis, & commendationis experimentum: nam & pondus, & albedinẽ, & friabilitatem addit, ſuccedentis aquæ loco additũ, dum calet, nil ſapidius, aut tenerius guſtauimus, ob ſingularẽ dotem lubitum eſt addere, additis etiam quæ noueramus huic arti neceſſaria, Sed admirabile eſt profecto eodem

Tritico

Tritico pondus tritico augere,

Sine quauis additione aliqua, nā & si vellemus quamplurimis,& pene infinitis opus exequi poteram⁹ quantulæcunq; rei additione: Sed in hoc, ex vera tritici substantia fermentum elicitur, quod secretum, repurgatum,&eidem additum,suam substantiam augendo,vel elementum refrangendo in sui molem peraugebitur. Hoc præmonendo,ne prolificus calor imminuatur,sed conseruetur,augeaturque,vt hinc omne dependat. Sed eximium naturę opus & mirabilitate plenum,quomodo fieri poterit

Triticum ex seipso excrescat,

Manifestare nescio quomodo id renuit animus, ne vilissimę plebi,& ignaris homunculis prostent,ne tamen ingeniosum defraudemus, illis negamus, huic aperiemus. Antiquis incognitum,argumento,quod nil eiusmodi paneficij in eorum scriptis meminerint. Res omnis est, vt farina triticea cum sui ardoris anima pertractetur, cœlestium ignium proles, natura tantæ tenuitatis est,vt suo feruore subuecta,molem adeo turgidam reddat, vt summa vasis æquet ora, postero die in mactram inijcies, denuoq; farinam addes, quæ itidem suo feruore eleuata, eodemq; reduce,massæ occursans, quasi refluus in refracta elementa coit,& exinde in farinaceos grumos. Id ter,quater efficies,& si in infinitum rem poteris propagare, idq; fiet in hypocausto, vt coridus spiritus foueatur. Duximus quoq; præmonendum ne massam saucies, ne genitabiles halitus expiret, & in auras abeant,nam voto frustraberis. Nec desit mox roridus vapor, qui ad æthera subuectus, & stillatitius factus,molem irroret,sic portentoso prouentu lætaberis: sed solerti manuum operatione opus est, quæso ne destrues indiligentia, quæ solerti periclitantium ingenio adinuenta sunt.

Quomodo famem & sitim diu sufferre possimus.

CAP. XX.

ERANT apud antiquos quædam compositiones, quæ famem & sitim propulsabant: quæ erant ap-

primè necessariæ, tum penuriæ tempore, tum bellicis expeditionibus. Plinius ait. Quædam exiguo gustu famem, & sitim sedant, conseruantque vires, vt butyrum, hippace, glycyrrhizon. Et alibi. Scythia primam eam, quæ scythice vocatur, circa Bœotiam nascens, prædulcis. Aliam vtilissimam ad eá, quę spasmata vocant, Magna & ea commendatio, quod in ore eam habentes, famem, sitimq; non sentiunt. Idem præstat apud eosdem hippice dicta, quod in equis quoque eundem effectum habeat. Traduntq; his duabus herbis, Scythas etiam in duodenos dies durare in fame, & siti: quæ omnia ex Theophrasti primo libro transtulit. Dulcis & Scythica, & quidem nonnulli dulcē eam appellant: nascitur apud Mæotim. Inter alia sitim quoq; extinguit, si teneatur in ore: qua de causa tum ea, tum equestri vocata Scythas vndecim, & duodecim dies sitim tolerare affirmant. Vnde apparet hæc Plinium ex Theophrasto trāstulisse. Sed puto errasse: nam hippace equinum caseum significat, non herba est, Theodorus equestrem vertit, quasi radix esset glycyrrhizæ ingenio par ad abigendā sitim, famemque. Hippocrates namque ait, Scythæ Nomades comedunt hippacem, id autem est caseus equinus. Et alibi. Scythæ lac equinum in caua vasa lignea infusum concutiunt, illud autem dum turbatur, spumescit, pingue, quod butyrum vocant, in superficie consistit, graue deorsum sidit, secretū siccant, siccum hippacem vocant. Ratio est, quia equinum lac magnopere alit, & bubulo proportione respondet, ex Dioscoride. Vtuntur & alia compositione Occidentales Indi

ad famem, & sitim tolerandam,

Ex tabaco herba vocata, quippe ex eius succo, & coclearum cinere pilulas componunt, & in vmbra exiccant, & in itineribus trium, vel quatuor dierum spatio vnam inter inferius labrum, & dentes locant, continuoq; sugunt, & succum glutiunt: sic toto illo dierum spatio, nec famem, nec sitim, aut lassitudinem sentiunt. Sed aliam edocebimus compositionem, cuius meminit Heron, vocabaturque

Compo-

Compositio epimenidea ad famem, sitimque tolerandam.

Erat enim medicamẽtum quoddam valde nutriens, sitimq; prohibens, quo vescebantur, tum ij, qui ciuitates obsidebãt, tum obsessi, epimenideam compositionem dictam ab epimenidea scilla, in eius compositionem ingrediente. Fiebatq; hoc modo. Decocta scilla, & aqua abluta, & exiccata, ac demum in paruissimas partes dissecta, & post hæc in ipsa sesamo admisto quintæ partis, papaueris autem quintædecimæ, atq; hisce omnibus in ipso melle, tanquã optimo, massamq; agẽte, mitigabis: totum diuidẽdum est, veluti in maximas oliuas, & harum vnam quidem circa horam secundam, alterã verò circa horam decimã absumere, & nullum in fame malum patientur. Alia est eiusdem compositio, suscipiens sesami Attici semisextarium, & mellis dimidiã partem, olei cotilem, & amygdalarum dulcium emundatarum chœnicem, exiccando sesamũ, & amygdalas molere, & vibrare oportet, dein scillas circumcirca decorticando, & radices ac folia abscindendo, & in paruas partes dissecando, ponentes in mortario, contundere opus est, donec maximè leuigentur, mox contusarum scillarum æqualem melli partẽ equabiliter vnà cum oleo subigere, atq; in ollam infundendo, & super carbones imponendo, rudicula lignea hinc inde agitanda sunt, donec omnia misceantur, quum massa solida facta est, ipsam in paruas buccellas diuidere operępretium erit, atq; vnam manè, alteram vesperi quispiam assumens, nutrimentũ sufficiens habebit. Hoc autẽ pharmacum exercitui conducibile est: nam dulce existens, saturitatem affert, & sitim aufert. Hæc ex quodã manuscripto scholio excerpsimus in librũ Heronis in Vaticana bibliotheca. Eandem vidimus compositionem apud Philonem, quinto rei bellicæ libro, vbi eiusmodi similia alia describit.

Ex quibus fructibus vina confici possint. CAP. XXI.

NVnc fructus recensebimus, ex quibus vina confici, sed primùm ea à maioribus factitata, sed du-

plici differentia: nám alia ad remedia, quorum Medicorum libri referti sunt, alia ad vſum varia & propè infinita ſunt genera, pro locorum, & gentium differentijs: nam quod vni datum alteri negatum eſt. Primo

Vinum ex palmis

Plinius in Oriente ex his fieri vinum dixit, palmarumq; quinquaginta recenſet genera, vinorumq; ex his differentias. Ex his cariotæ maximè celebrantur, ſucco vberrimæ, ex quibus præcipua vina Orienti, iniqua capiti, vnde pomo nomen. Laudatiſſimæ in Iudæa, Hiericunte maximè, quamquam ex Archelaide in pretio & Phaſelide, & Libiade gentis eiuſdem conuallibus. Dos his præcipua ſucco pingui lactentibus quodam vini guſtu in melle prædulcibus. Vinum inebriat, vt fructus largiore cibo. Dioſcorides ita docet. Palmulas maturas, quas chydeas vocãt, in vrceolum imo pertuſum, & obſtructum picata arundine demittito, lino foramen ſit obturatum, & quadragenis ſextarijs ternos aquæ congios infundito. Quod ſi ipſum ita dulce non eſſe libeat, quinque congios infudiſſe ſatis eſt. Poſt decem dies detracto ab arundine linteo aſſumito vinum craſſum, & dulce, & reponito. Fit quoque

Vinum ex ficubus

Sotion hoc modo tradit. Quidam à viridibus ficubus vinum faciunt, explentes ipſis dimidiam vaſis partem, ac reliquam aqua pura ſuperfuſa complentes, aſſidueque ex guſtu experimentum ſument, quum enim vinoſus apparuerit ſapor, excolato vtuntur. Fit ex caricis, à Dioſcoride edoctum, & catorchites, ſiue ſycites vocatur. Caricæ chelidoniæ, aut phœniceæ, macerantur in vrceo cuius fundum perforatum ſit, arundine picata, & lino foramen obturetur, quadragenis ſextarijs, aquæ congios tres infundi conuenit. Quod vinum ſi ita dulce eſſe non libeat, congios quinque infudiſſe ſatis erit. Poſt decem dies liquor excipitur, atque iterum tertio quoque idem aquę modius, in qua vinacea maduerint, infunditur, ſimilique modo intercedente ſpatio, quarto, aut quinto excipitur, Quidam amphoris eius ſex

ſalis

ſalis ſextarios decem adijciunt, hac ratione ne facilè corrumpatur. Alij fœniculum & thymum imo ſubijciunt, & caricas ſuperponunt, & ita viciſſim, donec vas impleuerint. Concinnatur etiam

Vinum ex pyris,

Quod à Græca pyrorum denominatione apyites dicitur, & à Latina pyratū. Palladius hoc modo docet. Contuſa & ſacco rariſſimo condita, ponderibus vel prælo comprimuntur, in hyeme durat, ſed prima æſtate aceſcit. Dioſcorides iubet, vt pyra non magnopere matureſcant. Eodem modo fit

Vinum ex punicis,

Sotion facit vinum ex granis mali punici, puris expreſſis, ablatis his, quæ in medio granorum exiſtunt. Palladius. Grana matura purgata diligēter in palmea fiſcella mittis, & in coclea exprimis, & lentè coques vſq; ad medietatem, quum refrixerit, picatis, & gypſatis vaſculis claudes. Aliqui ſuccum nō excoquunt, ſed ſingulis ſextarijs libras mellis ſingulas miſcent, & in prædictis vaſculis ponunt, & cuſtodiunt. Fit

Vinum ex loto arbore.

Eſt genus loti ſine interiore nucleo, qui in altero genere oſſeus videtur. Vinum quoque exprimitur illo, ſimile mulſo, quod vltra denos dies negat durare. Idem Nepos ex Plinio. Athenæus ex Polybio. Fit ex loto vinum in aqua macerato, & trito, ſaporis grati & iucundi, qualis eſt optimi mulſi. Merum id & ſine aqua bibitur, ſed vltra decimum diem non perdurat: quamobrem paulatim ad vſum tam breui temporis ſpatio conficiunt. Fit quoque acetum ex eo. Et ſi non multum, vel ſatis commodum, fit tamen

Vinum ex myrto, & cornis

ex Sotione, qui ex myrti, & corni recenti fructu molito, & expreſſo vinum facit. Nunc verò narrabimus quomodo poterimus

ex frugibus vinum concinnare.

Ex frugibus fiun[illegible] potus. Ex hordeo Dioſcorides docet,

cui zytho nomen est, fit etiam ex hordeo potus, quem curmi nominant, eoq; sæpè potu pro vino vtūtur. Consimilia potus genera ex tritico fieri solent. In Hiberia, quæ Occidentem spectat, & Britannia. A quo Plinius, ex frugibus fiunt & potus: Zythum in Ægypto, cœlia & ceria in Hispania, ceruisia, & plura genera in Gallia, alijsque prouincijs. Aristoteles libro de temulentia, vino ex hordeo confecto, quod πῖνον vocant, in tergum temulenti cadunt, reliquis enim potionum generibus, quæ inebriant, temulenti in omnem partem labuntur, dextram, sinistrā, proni, supini, at vino poti supini tantum, & in posteriora reclinantur. Vinum ex hordeo confectum brytū vocant. Sophocles in Triptolemo, & Aschylus in Lycurgo. Sed Hellanicus in prædijs brytum ex radicibus parari, sed à Thracibus ex frugibus. Hecateus Ægyptios hordeum potus conficiendi gratia molere, & Pæonas brytū ex hordeo bibere, ac parabiam ex milio, & oryza paratam, ex Athenæo. Fit quoq; vinum ex oryza. Ælianus enim, elephanto, qui ad bellum certat, non modo ex vitibus confecti, sed etiam ex oryza factitij vini vsus indulgetur. Nunc apud Septentrionales ex eisdē frugibus paratur potio biera dicta, sed admistis lupuli foliculis, quum sine eis parari nequeat, ex hordeo, & tritico macerato in eorum decocto. Ex hordeo, & tritico aqua maceratis, vidimus vini saporem fieri, immò ex eis optimam aquam vitæ parauimus. Sed antiquorum hæ potiones ad medicamenta potius, quam ad vini vsum sunt. Nos autem potiones aliquas edocebimus, quæ adeò vini saporem imitantur, vt verè vinum existimentur. Et primò

Vinum ex melle.

Affunduntur in nouem aquę dolijs duodeuiginti libræ mellis in æreis cortinis, siue ahenis, stanno oblitis, & diutissimè ferueant, rudiculis ligneis agitando, & scopulis tumentes, siue vndantes spumas eluendo, decapulentur, indanturque vinario vase. Assumantur mox tartari vini rubri binæ libræ, & aqua conferuescant, donec dissoluantur, cui dolij est sua pars aceti adduatur, vt sapor fastidiosæ & ingratæ, mellis dulcedinis pereat, per[illegible]-

permiſceanturque, demum bina optimi vini dolia ſuperfundãtur, actutum reſideat: poſt aliquos dies tranſmittantur per cilicium colum, vel ſtamen, quo ſordes & quiſquiliæ eluantur, ex his latex emanabit ad parſimoniam, & rei familiaris cõpendiũ, quo in aduerſa, & ſecunda valetudine vti poteris, operculator, & vtitor. Alium oſtendemus modum conficiendi

Vinum ex vuis paßis.

Aeneo labro infunduntur ſeptem aquæ dolia, quibus binæ vuarum paſſarum libræ ſuperaddantur, ferueantque dum in aquam cõtabeſcant, & aqua velut mulſa reddatur: & ſi lebes tantæ non fuerit capacitatis, iteratis vicibus opus proſequere. Inde ſublato ab igne vaſe, vbi refrixit, ſenſim excolando: excolatum vaſe vinario recondatur, addaturque rubri acerrimi aceti menſura: vt paſſarum vuarum dulcorem retũdat, tandem nouem tartari in tenuiſſimum pollinem redacti libras ſimul addito: affuſaq; quarta optimi vini parte, vas opplent, operculanturque, & poſt hebdomadam vtendum. Tradem us & aliud

Vinum ex cotoneis.

Muſti dolium in aeneas cortinas ſtanno ſublitas indito, additoq; circiter quinquaginta ſylueſtria cotonea, ſcilicet inciſuris criſpata, & caperata, exemptis ſeminibus, fruſtatim rapi modo diſſecta, leni igne coquantur, vbi aliquantum efferbuerint, ſublato igne frigeſcant, mala in pila ligneo piſtillo tundantur, prælo exprimantur, ſuccum è malis preſſum cum muſto reponito, & in teſtaceum vas vitro oblitum, reponatur in annum. In vini penuria, quum eo vti occaſio dabitur, indito in dolium quaternas aquæ partes, binas muſti, ac vnius quartam prædictæ miſturæ, operculato vaſe dimitte, vt bulliat, & vbi claritatem contraxerit, vſui præbeto. Vnde ex his omnibus amphoram aceti, mellis libram, tantundem tartari cõtriti, in olla nitro oblita ebullire pauliſper ſinito, & commiſceto, & pro ſingulis aquæ dolijs amphoram vini adijcito, & operculato, poſt viginti dies vtitor. Vel mellis libra, tartari rubri vini tantun-

dem, vuæ passæ selibra, & aceti amphoræ binæ ebulliant in olla, adde & ipsis vinum, & erit potabile. Additur & Septentrionalis potio

Vinum meda vocatum,

Pannonica, Polonica, & Anglica potio, suauior, salubriorq; non paucis vinis. Constat boni mellis libris viginti, aquæ centum viginti, bulliant, despumando vsq; resideant ad libras octuaginta, quibus frigefactis, & in vinarium vas inditis, addantur fermenti panis vnciæ sex, vel quod satis erit excitandæ bullitioni, & defæcationi, & vnà de licinio suspendantur, merganturque, sed ne fundum tangant, cinnamomi, granorum paradisi, piperis, gingiberis, garyophyllorum drachmas binas: florum sambuci quantum quis manu capiat, sinuntur in cella vinaria per hyemem, æstate in Sole maneant quadraginta dies, vsq; dum asciscant vineum saporem, & exuant ingratitudinem mellei saporis. Sed si tertiam vini partem addes, gratius reddes.

Acetum quibus modis, & ex quibus fieri possit. CAP. XXII.

DIXIMVS de vino, consequens est de aceto dicamus. Primò quomodo à nostris maioribus factum sit, mox à recentiori ætate: vel vt acerrimum reddatur, nec solum patrifam. conducit, sed & multis artibus pernecessarium. Sunt etiam quædam regiones, in quibus vini, ideoq; aceti penuria est: Vnde in illius varia confectione non parum plurimorum insudarunt ingenia. Vt igitur incipiamus, dicamus

de aceto ficulneo faciendo.

Ex Columella. Ficus viridis quam maturissima legenda est, vtique etiam si iam pluuiæ incesserunt, & propter imbres in terram decidit, quæ quum sublecta est, in dolium, vel in amphoras conditur, & ibi sinitur fermentari, deinde quum exacuit, & remisit liquorem, quicquid est aceti diligenter colatur, & in vasa picata benè olida diffunditur. Hoc primę notæ acerrimi aceti vsum præbet, nec vnquam situm, aut mucorem contrahit, si

non

non humido loco positũ est. Sunt qui multitudini studentes, aquam ficis permisceant, & subinde maturissimas ficus recentes adijciant, & patiantur in eo iure tabescere, donec satis acris aceti sapor fiat: postea in iunceis fiscellis, vel sparteis saccis percolant, liquatumque acetum inferuefaciunt, dum spumam, & omnem spurcitiam eximant, tum torridi salis aliquid adijciant, quæ res prohibet vermiculos, aliave innasci animalia. Cassianus hoc modo facit. Ficus veteres, & hordeum torrefactum, & citriorum interna in dolium mittes, mouebisq; diligentius, ac frequentius, & vbi putrefacta, & liquefacta fuerint, excolatis vteris. Apuleius. Ex ficubus, in arboribus commadefactis, in aquam coniectis, computrescentibus, acetum efficiunt. Dioscorides. Maceratarum ficuum liquor non secus acorem contrahit, & aceti præbet vsum. Fit quoque

Acetum ex palmis.

Vino palmeo iam dicto aliqui addita aqua iterum capiunt. Et tertio, quarto, quinto, sextove faciunt, quod tandem acore vitiatur: ex eodem. Docet facere

Acetum ex melle

Plinius. Vasa mellaria, aut fauos lauari aqua præcipiũt, hac decocta fieri saluberrimum acetum. Palladius modum docet conficiendi

Acetum ex pyris.

Pyra syluestria, vel asperis generis matura in cumulo reseruantur per triduum, deinde mittuntur in vasculo, vti fontana, aut pluuialis aqua misceatur, & opertum vas per triginta dies relinquitur, ac subinde quantum sublatum fuerit aceti ad vsum, tantum redditur aquæ ad reparationem. Cassianus conficit

Acetum ex persicis.

Persica mollia, ac delicata in doliũ mittito, & hordeum tostum ingerito, ac per diem computrescere finito, deinde excolatis vtitor. Possumus ex Cassiano facere

Acetum citra vinum,

Si gypsum, & aquam marinam coques, indeque aquæ fluuiali miscebis, & excolatis vteris. At si vis

Vinum in acetum vertere, & è contra.

Caſſianus habet, betæ radicem tuſam in vinum indit, & poſt horas tres acetum erit. Si verò in integrum reſtituere velit, braſſicæ radicem immittit. Sic etiam

idem efficere

poterimus alio modo, & cito. Proijce in vinum ſal, piper, & fermentum acidum, ſimul remiſta, & citò in acetum conuertetur. Si id citius præſtare vis, laterem, aut ignitum chalybem pluries immerge. Præparato quoq; ad id immatura meſpila, corna, mora, & pruna. Sed ex Sotione habetur

Aceti acris concinnatio ex muſto.

Vuæ vinacia ad Solem ſiccato, & in muſtum conijcito, adiectis paucis vuis acerbis, & facies acetum acre, quo poſt ſeptimũ diem vteris. Aut pyrethrum immitte, & acre euadet. Porrò ſi quartam, aut quintam partem aceti ad ignem ferueſeceris, & ad reliquum addideris, expoſuerisq; per dies octo ad Solem, acerrimum, & iucundum vinum habebis. Graminis radices vetuſtæ, & vuæ paſſæ, & pyri ſylueſtris folia contuſa, & rubi radix, & lactis ſerum, glandes vſtæ, prunæ ignitæ, & cicerum decoctum, & teſtæ ignitæ, ſingula ex his in acetum coniecta, ipſum acre faciunt. Docet Apuleius

Acetum vt duplicetur.

Aceti cõſpicuam menſuram accipito, veluti metretam, & ad ipſam aquæ marinæ ad dimidiam coctæ metretam vuam adijce, & permiſta in vaſe repone. Quidam hordeum macerant, & percolant, & ex cremore metretam ammiſcent, & ſimul coagitant, & ſalis torrefacti adhuc calentis partem ſufficientem ſuperingerunt: quõ facto vaſi operculum obdunt, ipſumq; ad dies octo relinquunt. Nos autem ita facere ſolemus

Acetum ex racemis expreſſis.

Poſt vindemiam racemos iam expreſſos in ligneũ vas inijcimus, & quantitatem aliquam ſuperaddimus, & in acetum poſt hebdomadum vertitur. Præterea capreolos vitibus deciſos, & contuſos aquæ addimus, & in acetum vertitur, Hoc etiam modo

peruer-

peruersum vinum in acetum vertitur.

Expressos torculo racemos in binas ligneas tinas inter se raros cōponito,& quaternis diebus inferuescant permittito, deinde peruersum vinum, quātum eos cooperire satis sit, superfundito, finito per naturalem diem, mox in aliam tinam excolabis,post totidem horas in aliam repones, & sic donec in acerrimū acetum versum sit, & album. Et si eisdem racemis aliud facere conquisieris,supra eosdem racemos aliquantulū acerrimi aceti infundito, & finito dum acerrime acescant, mox eo exempto peruersum vinum superinfundito,& eandem operam impendes:postremo prælo racemos exprimes, & amissam primo vini quantitatem recuperabis.

Quomodo vini defectus accommodentur, restituanturq́;. CAP. XXIII.

MAiores nostri, ne vina peruerterentur,plura adinuenerunt remedia,nec minus recens ętas insudauit: nam facile vinum peruertitur, & multas adsciscit qualitates. Paxamus inquit. Vinum aut acrescit,aut in vappam transmutatur circa solstitia,& Pleiadum occasum,vel sub caniculæ æstum, & in summa exuberantia frigoris,caloris,imbrium,ventorum,& tonitruum. Ad hæc omnia remedia adhibebimus. Primo prænotiones vinorum scribemus ex Africano durabilium, aut peruertendorum : vbi vinum in dolio condideris,post aliquod tēpus in aliud vas permutato, inspecta diligenter fece, argumētum vini capiemus, per olfactum sumpto experimēto,si putrefiat,an culices gignantur,quę signa sunt vinum corruptum iri. Alij de medio dolio vinum accipiunt, feruefaciunt, & refrigeratum gustant, & ex sapore de vino conijciunt. Alij ex operculorum odore. Vinosus sapor optimum signum, aquosus pessimum, austerum securitatis,laxum peruersuri. Signa assumenda sunt in his temporibus, quæ diximus formidanda. Sed ad remedia accedamus, docebimusque

Vinum debile vt emendetur.

Debile vinū erit, quum vim illam caloris expirare cœ-

perit expirata anima, accessit illico vinum, acetum cadauer est vini. Tunc illico occurrere poterimus aquam vitæ addendo, illa enim animam nouam inducere potest. Mensura erit quarta libræ pars pro dolio. Aliud erit remedium

ne vinum efferuescat.

In æstiuis solstitijs nimijs caloribus vinum efferuescit, peruertiturque, tunc argẽtum viuum in vitream phialam immittes, & ritè operculatam in modio dolij suspende, vt in medio pendeat, cuius frigiditas vinum, ne æstuet, facit. Mensura duæ libræ pro magnis dolijs: in cœli enim feruoribus extrinsecus calor internum allicit, sic eo exhalato peruertitur. Nos

ne vinum exhalet

hoc vtemur remedio. Repleto dolio oleum supra addimus, & operculamus, facit enim oleum ne spiritus euaporet, quod in omnibus liquoribus ne peruertantur, nunc vsitatum video. Solent aliquando vina turbida fieri, sed

Vina vt clarescant

ita faciendum ex Frontone. Albumina tria ouorum in fideliam latam coniecta, agitato, vt spumescant, adijcitoq; salem album, vt quam albissima euadant, ac repleto vino vase, in illud diffundito: nam sal & albumen oui turbidos liquores omnes splendidos reddunt, sed quot dolia vas continebit, ex tot ouis albumina remisceto, cum tot salis vncijs, sed ligno mistura intus agitanda est, & quatriduo clarescit. Fit etiam

ne vina putrescant,

Diximus salem prohibere, ne putrescant omnia. Igitur pro singulis dolijs aluminis vnciam tere, & cum vino inijce in vas vinarium, nam ne putrescant, prohibebit. Idem erit si salis communis vnciam super addimus, vel mediam vnius, & mediam alterius. Prohibet putredinem etiam sulphur: vnde si octo vncijs aluminis vel salis, quatuor sulphuris addideris, non ingratam operam facies. Ad id prohibẽdum mos erat antiquis salem, vel marinam aquam vino addere, quod ad vetustatem seruaba-

uabatur. Columella ita docet. Silentibus ventis de alto quam quietissimo mari sumenda est aqua, & in tertiam partem decoquenda, adiectis, si videbitur, aliquibus aromatis: multa sunt & vulgaria, quæ omittimus.

Quomodo ex diuersis rebus oleum paretur. CAP. XXIV.

PRAESTANTISSIMA res est varios olei parandi modos tradere, vt si vnquam oleæ desit vbertas, non desit tamen occasio ex infinitis fructibus, seminibusque promere. Quorum ex antiquis aliquos, sed præstantiores, & quos nos adinuenimus. Incipiendo igitur dicimus.

Oleum ex ricinis fieri, cicinum dictum,

A Dioscoride hoc modo temperatur. Maturi ricini, qua voles quātitate, torrido Sole flaccescant, & cratibus instrati tantisper insolentur, dum vestiens cortex fractus decidat. Caro colligitur, & in pilam coniecta diligenter tunditur, postea in lebetem stanno illitum, qui aquam habeat, demittitur: subiecto igne feruescunt, & vbi insitum prorsus humorem reddiderunt, sublato ab igne vase, innatans oleum concha excipitur, & reconditur. Sed in Ægypto, vbi largior increbuit vsus, longe secus fieri solet: nam repurgatos ricinos molæ mandant, & accuratè molitos per sportulam torculo exprimūt. Plinius coqui in aqua, & innatans oleum tolli. At in Ægypto vbi abundat, sine igne, & aqua sale aspersum, cibis fœdum, lucernis vtile. Sed nos Septembri mense collegimus, tunc enim tempestiuitas ad decerpendū, quum spinoso operculo, & tunica semen integēte, quibus ambitur, abscedit; calido aheno facilime mundatur: olei pondus seminis medietatem refert, sed bis tunditur, bisq; exprimitur. Docet Palladius quo fiat modo

Oleum ex lentisco.

Grana matura lentisci quam plurima colligis, & vna die ac nocte supra se aceruata esse patieris: deinde sportam granis eisdem plenam cuicumque vasculo superponis, & calida adiecta calcabis, & exprimes. Tunc ex eo hu-

more, qui defluxerit, supernatans oleum lentiſcinum capulatur. Memento autem, ne rigore poſſit aſtringi, aquam calidam ſæpe ſuffundere. Hoc enim modo apud nos, & toto etiam Surrentino tractu facere vidimus. Eodem modo fit

Oleum ex terebintho,

Vt docet Damageron. Terebinthi fructus in mola quemadmodũ oliua molitur, & exprimitur; ſic oleum remittit. Nuclei in porcorum cibum veniũt, & ad ignis alimentum ſufficiunt. Simile eſt

Oleum ex lauro.

Laurinas baccas in aquam decoquito, pinguedinem quandam cortices reddunt, euocabitur ea diuerberatis manu. tum cremorẽ in cornua colligito. Palladius fere vt Dioſcorides. Ianuario menſe lauri baccas quamplurimas, & maturitate turgentes in aqua calida bullire facias, & vbi diu ferbuerint, olei, quod ex ſe dimiſerint, ſupernatandis vndam, pennis leuiter cogentibus, in vaſa transfundes. Indi

ex ſeſama oleum

facere dicuntur, fit vt ſuperius fieri diximus, copioſum & optimum oleum remittit. Fit

Oleum ex platano.

Plinius, inopia cogit aliquando luminum cauſa è platani baccis fieri, aqua & ſale maceratis, ſed perpaucum, vt probauimus. Plinius Indos

Oleum ex caſtaneis

facere dixit, quod mihi difficillimum videtur, quum perparum experienti colligere liceat. Idem

Oleum ex glandibus roborum

elicere Ciſalpinam Galliam dixit, quoad lucernarum lumina vteretur; ſed nobis vel minimum euenit. Vſa eſt quoque antiquitas facere

Oleum carynum,

Quod ex nucibus iuglandibus exprimebat, iners, & ſapore graue: enimuero ſi quid in nucleo putridi fuerit, totus modus perit: nunc Ciſalpina Gallia vtitur ad

eſum.

esum,& ad lumina. Ad lumina,secernendo vitiosas ab integris,sed illæsa secundis mensis venit: his ergo ad esum,illis ad effusionem. Lumen clarum efficit,nec est inter omnia, quæ copiosius oleum effundat: nam fere tota in oleum vertitur, vt libra vna mundatarum nucum,vncias fere olei decem fundat. Sequitur

Amygdalinum oleum

ex dulcibus amygdalis optimum est ad escam, ex amaris ad medicamenta, & antiquitus maxima diligentia parabatur. Dioscorides conficiendi modum demonstrat.Semodius ex amaris nucibus repurgatis,siccatisq; in pila ligneo pistillo leniter tunditur in offas,aquę,quę ferbuerit,sextarius adijcitur,& vbi dimidia hora humorem hauserit,vehemētius, quam antea tunditur, mox, tabellis premitur, & quod digitis hæsit, concha excipitur. Pressis nucibus rursus hemina aquæ inspergitur, & postquam ebiberint, idem opus prosequendum. Singulas heminas reddunt singuli modij. Vulgo apud nos eodem extrahitur modo. Hæc sunt antiquorum olea. Nunc nostra prosequemur. Sequitur

Oleum auellanæ,

Quæ copiosum odoratum, & optimum oleum effundit,quo etiam ad cibarium vsum vti poterimus:& libra mundatarum octo vncias olei fundit,quod superior ætas ignorauit. Extrahitur

Oleum pistaceorum

ad escam,& ad remedia. Ex

fructibus nucis pineæ oleum

elicitur. Seligunt enim,& ex vitiatis,putridisque ad lumina, ex integris ad vsum, & ad remedia, plurimumq; extrahitur. Rauennæ vidimus. Sed

ex fago oleum

omnium optimum & copiosissimum exprimitur,& ad cibarium vsum & ad lumina. Lumen clarum efficit,sapor dulcium amygdalarum: totaq; glans fere in oleum abit,vt nucis iuglādis; quo vetustior glans,eo copiosius oleum promit,& ex expressis fraces saginandis bubus & suibus egregie valent. Paruo compendio colliguntur,

mundantur, tunduntur, & comprimuntur. Expressimus quoque

Oleum ex pseudosicomoro

quam vocant, quippe semine copiosissima, & hyeme eius rami onerati seminibus solis conspiciuntur. Februario mense collegimus, & friauimus. Os in septem, vel sex partes rumpitur, nuclei pyro assimilantur, tundũtur, & concha calefacti, prælo subiecti, oleum remittunt. Claram lucem in lucernis efficiunt, quartamque partem seminis olei effundunt. Extrahitur

ex sanguinea arbore oleum

ad lumina. Septembris medietate acini maturi ex corymbis decerpuntur, finito paucis diebus siccescant, tundantur, ac aqua aheno vase per horam ferueãt, præloque subijciantur, oleum viridis coloris habebis, septimam fere partem seminum: hoc vtuntur monticolæ. Exprimitur

ex vuæ acinis oleum,

Quos Græci gigarta vocant. Cisalpina Gallia ex ijs contusis, calefactis, & torculari expressis sibi oleum parat, sed perpaucum, luminibus aptum, quia clarissimum lumen reddit. Plurimum in Ægypto

ex raphani semine oleum

excutitur, quo vtuntur obsonandis cibis vna decocto. Sed Cisalpina Gallia ex raphani, raparum semine extrudit. Rapæ Nouembri mense solo euelluntur, ac sabulo obruuntur cum suis frondibus. Martio mense plantantur, vt Maio semen proferant: nam nisi euellantur, hyemis frigore gelantur. Sed aliud est rapi genus, quod Iulio seritur, sarculatur, vere prosilit, Maio reddit semen. Ex quarta modij parte, duodeuiginti olei libræ eliciuntur, bonũ luminibus, & cibis plebis. Si eiusmodi semine integrum iugerum seminabis, quinq; seminum onera colliges, & ex vnoquoq; ducentas olei libras percipies. Aratur, & sarculatur solum. Etiam

ex myagri semine oleum

recipitur ad lumina: sed Cisalpini ex quodam semine cognato *dradella* dicto, aurei coloris copiosum sibi

com-

comparant oleum. Folia sunt ei laciniata filuestris erucæ, quod inter legumina ferunt. Idem de vrticę, finapis, lini, & oryzæ femine dicendum.

Quomodo plura fili genera œconomus sibi possit comparare. Cap. XXV.

NVnc plura fili genera dicemus, quia non parum Oeconomo conducere videntur, quum materfamilias continuis necessitatibus eo vtatur. Maiores lino & cannabe vsi sunt. Hoc enim modo faciebant

Filum ex lino.

Et si exemplo opus non habeat, quum sit vsitatissimus, dicemus ad sequentium & aliorum inuentionem. Plinius. Lini maturitas duobus argumentis intelligitur, intumescente femine, aut colore flauescente, tunc euulsum, & in fasciculos manuales colligatum, siccatur in Sole, pendens conuersis superne radicibus vno die: mox quinque alijs, in contrarium inter se versis fascium cacuminibus, vt semen in medium cadat. Deinde post messem triticeam virgæ ipsæ mergũtur in aquam, Solibus tepefactam, pondere aliquo depressæ, maceratæ, iterumq; inuersæ, vt prius, Sole siccantur. Mox arefactę in saxo tunduntur stupario malleo. Quod proximum cortici fuit, stupa appellatur, deterioris lini, lucernarum fere luminibus aptior; & ipsa tamen pectitur ferreis hamis, donec omnis membrana decorticetur. Ars depectendi, digerẽdique. Iustum est è quinquagenis fascium libris quinas denas carminari. Iterũ deinde in filo politur illisum crebro in silice ex aqua, textumque rursus tunditur clauis, semper iniuria melius. Fit quoque

Filum ę cannabe.

Vtilissima funibus cannabis. Ipsa cannabis vellitur post vindemiam, ac lucubrationibus decorticata purgatur. Tria eius genera, improbatur cortici proximum, aut medullæ, laudatissimum est ę medio, quę mesa vocatur. Aliud

Filum ex sparto

conficitur. Vellitur ab Idib. Maijs in Iunias, hoc maturi-

tatis tempus. Vulſum faſcibus in aceruo animatum biduo, tertio reſolutum, ſpargitur in Sole, ſiccaturque, & rurſus in faſcibus redit ſub tecta. Poſtea maceratur aqua, marina optime, ſed & dulci, ſi marina deſit. Siccatum Sole iterum rigatur, ſi repente vrgeat deſiderium, perfuſum calida in ſolio, ac reſiccatum ſtans, compendium operæ fatetur. Hoc autem tunditur, vt fiat vtile, præcipue in aquis, marique inuictum. In ſicco præferunt è cannabi funes; at ſpartum alitur etiam demerſum, veluti natalium ſitim penſans. Superior pars Ægypti in Arabiam vergens è goſſipio facit linum, Aſia è geniſta facit lina ad retia præcipue in piſcando durantia, frutice madefacto decem diebus, & ſic vnaquæque regio ſuum habet è varijs herbis fruticibusque filum. Nos ſcimus

ex vrtica filum

fieri apud Septentrionales tenuiſſimum, candidiſſimumque. Fit quoque

Filum ex aloe america

durum, candidum, perfectiſſimumq;: nos vt ex eis habuimus, ita deſcribimus. Quia ſpinis armantur oræ, ne ſint nobis impedimento, decutimus, ac frondes in longas tęniolas ſcindemus per longitudinem, vt commodius intercedens caro poſſit aboleri; duo inde ligna figuntur terrę, ſed in medio decuſſata, crucis formam habeant, hæc lęua manu arctè ſtringuntur, vt firmius hæreant, dextra tæniolas ex vno capite comprehenſas ſuper decuſſationem trahat, vt caro lignis, & ligna carnibus ſpoliata remaneant, & toties pectuntur, donec candida pura, neruoſa, in lyræ, vel citharæ fides conſpiciantur, mox lauantur, ſiccantur, reponũturque. Tertiodecimo à ſatu anno folia fiunt longiſſima viginti pedum: ſtipes è medio ſurgit quadraginta pedum longitudine, mox cacumen floribus comatur, ſcatetque fructibus. Romæ vidi, nec aliud ſpecioſius me vnquam vidiſſe meminerim. Trademus tandem &

Linum asbeſtinum.

Inquit Plinius. Inuentum eſt etiam linum, quod ignibus

bus non absumeretur. Viuum id vocant, ardentesq; in focis conuiuiorum, ex eo vidimus mappas, sordibus exustis splendescentes igni magis, quam possent aquis. Regum inde funebres tunicę, corporis fauillam ab reliquo separant cinere. Nascitur in desertis, adustisq; Sole Indiæ, vbi non cadunt imbres, inter diras serpentes, assuescitq; viuere ardendo, rarum inuentu, difficile textu propter breuitatem. Quum inuentum est, æquat pretia excellentium margaritarum. Vocatur Græcis asbestinum ex argumēto naturæ. Hæc Plinius, ex quibus verbis arguitur asbestinum lapidem ignorasse, quum dixerit inuentu rarum, ac difficile textu propter breuitatem; nam pectitur, & netur ab omni muliercula, modo non ignorato, vt Venetijs vidimus, Cypria mulier, & Valentina mihi videndi copiam fecit, in arcis hospitio, vel medici mali. Secretum optimum, perpulcrum, perutile, licet à recentioribus ignoratum, iam gratis dedimus, etsi magno pretio comparari possit.

Ouorum exclusio absque gallina incubatione.

CAP. XXVI.

NVNC docebimus quomodo sine gallinæ incubitu oua excludi possint, aliarumque auium, ęstiuo, vel hyemali tempore, vt si qui fuerint ægri, qui pullos eo tempore desiderent, eo desiderio non frustentur. Auium oua excluduntur calore, vel eorundem animalium, vel diuersorū generum, vt humano, solari, igneove: nam vidimus anatum, anserum, & pauonum oua gallinas excubare, & gallinarum columbas, & currucam omnium. Vidimusq; fœminas inter mammillas, sub alis, & sinu oua fouere, & excludere. Liuia Augusta prima sua iuuenta, Tiberio Cæsare ex Nerone grauida, quum parere virilem sexum admodum cuperet, hoc est vsa puellari augurio, ouum in sinu fouendo, atque quum deponēdum haberet, nutrici per sinum tradendo, ne intermitteretur tepor, ex Plinio. Sed Aristoteles ait: Coquuntur & auium oua, & quadrupedum ouiperarum suo parentis incubitu: hæc enim omnia in terra pariunt, conçoquunturque oua tepore terræ:

nam ſi quæ quadrupedes ouiparæ frequentantes forent, quæ ediderint oua cuſtodiæ gratia potius id faciunt. Et alibi. Incubitu oua excludi. Naturæ ratio eſt, non tamen ita ſolum oua aperiuntur, ſed etiam ſponte in terra, vt in Ægypto obruta fimo pullitiem procreãt. Diodorus Siculus de Ægyptijs. Quædam ſuo ſtudio adinuenta ſunt, vt qui aues, aut anſeres nutriunt, præter earum, quæ apud alios homines habentur procreandi nomina, vt in nũmerum dictu mirabilem auium euadant: non enim oua incubant aues, ſed ipſi ingenio, & naturali arte educant fœtus. Et Syracuſis potator quidam, ouis ſub ſtoreis in terra poſitis, tãdiu potabat, donec oua ederent fœtum. In Ægypto circa Alcairum, oua arte excluduntur. Clibanum parant cum multis foraminibus, quibus oua diuerſa gallinarũ, anſerum, & aliarum auium imponunt, tum fimo calido integũt clibanum, & ſi opus fuerit, ignem circumquaq; faciũt, ſic oua ſuo quæq; tempore matureſcunt. Paulus Iouius ſuarum hiſtoriarum libro. Apud Ægyptios magna copia eſt pullorum gallinaceorum: nam apud illos gallinæ ſua oua non incubant, ſed ea in clibanis, tepore ſenſim adhibito ita fouentur, vt mirabili arte, compendioque pulli intra paucos dies progignãtur ſimul, & educantur, quos illi non numero, ſed menſura venales habent. Modiolum ſtatuũt ſine fundo, quem vt compleuerint, tollunt. Et in inſula Melitea Siciliç clibanum parant, vbi gallinarum, anſerum, diuerſarumque auium oua imponunt, tum ignem circumquaque faciunt, & oua ſuo tempore matureſcunt. Sed videamus maiores noſtros quomodo id fecerint. Docet Democritus

Si gallina non incubet, quomodo pullos plures habeas.

Qua die incubanti gallinæ oua ſubijcis, eadem ſtercus gallinarum accipias, ipſum contere, cribraque, ac deinde in vas inijce ventricoſum, pennas illi gallinarum circum pone. Poſt hæc autem figura recta imponito oua, ſic vt pars mucronata ſuperne tendat, ac deinde rurſus ex eodem fimo, tandiu illis inſpergito, donec vndique inducta videantur. At vbi duos, aut tres dies primos ſic

intecta

intecta esse oua permiseris, singulis postea diebus illa conuertito, cauens ne cõtingantur mutuo, vt videlicet ex æquo incalescãt. Post vigesimum autem diem, dum sub gallina excludi oua incipiunt, inuenies ea, quæ in alueis sunt, circumfracta. Ob quam nimirum causam etiam inscribunt diem, qua supponuntur: ne dierum numerus ignoretur. Vigesima igitur die putamen extrahens, pullos in cophinum conijcito, eos alens delicatissime. Ascisce eis gallinã, quæ moderabitur omnia. Sed hoc à me diligentissimè expertum nõ successit, nec quomodo id succedere possit, conijcere possum. Qui clibanum laudant, modum non ostendunt, quo id fieri possit. Sed quæ nos ipsi fecimus, & ab alijs factitatum vidimus, minutissimè demonstrabimus, vt paruo labore, & sine gallinis quiuis

Oua clibano calido excludere possit.

Fiat ligneũ vas, valdè simile dolio, rotũdum, cuius diameter sit tantæ longitudinis, quãtum capiat brachium intromittendum, vt oua componere, & cõuertere possit, altitudo quatuor pedũ. Hoc tribus tabulatis intus, in quatuor partes diuidemus. Sit primum sesquipedale, secundum paulò maius pede, tertium pedale, quartum omnium minimum. Habeat vnaquæque cellula tabulatis diuisa suum ostiolum, latitudine quantũ brachium immitti possit, suaque opercula habeat, vt aptè claudi, & reserari possint. Primum, & secundum tabulatum ex tenuibus tabellulis, vel viminibus contexta sint, tertium sit æneum forаmіnatum, postremum ligneum, solidumq;. Primum & secundũ tabulatum in centro foramen habeat, latitudinis trium digitorum, per quod æneus canalis, vel ferreus, stanno sublitus. Is supra secundum tabulatum ad dimidium pedem supereminеat, sic & in inferiori, sed in imo patentioris fiat oris, ad modum pyramidis, vel infundibuli, vt concinnè calorem & flammam suppositæ lucernæ excipere possit. In secundo tabulato canalis circa supremum locum perforatus sit, vt inde exhalãte calore locus foueatur tepido illius calore, & oua ex superiori parte calefcant, vt gallinæ faciũt. Super hæc tria tabulata spargatur scobs

lignea, quæ mihi aptiſſima operi videtur. Scobs circa dolij latera erectior in medio minus, in imo, vbi canalis, depreſſior, vt oua ſupra eam incubātia, calorem vndique à canali prouenientem excipiant. In tertio tabulato vbi canalis terminatur, ſit circa latera depreſſa, in medio circa canalem altior: ſupra ſcobem linteus extendatur pannus ſubtilis, ſi deturbatur vt denuò lauari poſſit, & excluſi pulli ſupra illū ambulare poſſint. Singulis tabulatis centena oua accommodentur, plus, minus, retuſa oui pars infra, acuta ſurſum vergat. Parietes dolij ſupra ſcobem extantes intra cellulas, & ſuperna pars tabulati, ouillis pellibus contegantur, vt ſuo tepore calorem retineant. Inferiori cellula ſub infundibulo lucerna accōmodetur accenſa, in initio binis ellychnijs in fine tribus, æſtatis tempore; ſed hyemis initio tribus, poſtremo quatuor, vel quinque: feriat lumen in medio infundibuli, vt per canalem aſcendens calor, æquè cellulæ concaleſcant. Locus, in quo hoc vas ſteterit, ſit tepidus & ſolidarius. In inferiori parte, vbi accenſa lucerna, non oportet oua accommodare, quia calorem non habet aptum ad oua excludenda. Sed vbi pulli madidi, quamprimum ouis excluduntur, hic claudantur, vt tepido flammę calore madorē exiccent: bis, terve ſingulis diebus animaduertendo, ſi calor remiſſus, tepens, aut intenſus ſit. Quod ita cognoſcemus, ouum è cellula extrahemus, & ſupra oculum apponendo optimè experiemur, nam ſi offendit, intēſus eſt, ſi inſenſibilis, remiſſus. Intenſus calor excoquit oua, remiſſus irrita reddit. Ob id lucernæ lumen addendo, & minuendo exæquatum reddes. Poſt quartum diem à quo oua fieri cœperint, extrahito è cella, & nulla facta commotione vehementi, ſenſim contra ſplendorem Solis, vel candelæ quiſpiam ſpeculabitur, ſi prolificum ſit ouum, nec ne: nam ſi fibrarum aliquid, cruentumque diſcurrere videtur, prolificum eſt, ſi contra perſpicuum erit, ceu infœcundum eijciendum: irriti locò ſubſtituatur aliud. Fœcunda oportet quotidie ad calorem luminis vertere, atque circumcirca mouere, vt gallina ſolet. Nec verendum nobis ne corrumpantur oua, vel ſi ab aliquo ſenſim, & per-

commo-

commodè detrahentur. Post decimum nonum, vel vigesimum diem æstatis tempore, aut vigesimum quintum, aut 28. hyemis, quæ manu capies, ac Soli obuersa inspice, vbi pulli rostrum steterit, ibi crustam rumpito, & per oui foramen manibus rostellum capiendo pulli caput foras extrahe, ac suo loco repone, nam ex seipso foras progredietur, & ouo egressum, in inferiori cellula, vt diximus, pone, sed à pauimento lucerna aliquantulum absit, ne pulli lucis splendore allecti, lumen rostellis feriant, & comburantur. At si quæ diximus diligenter operatus fueris, ex tercentis ouis vix decem, aut viginti perdes. Quia verò sine matrice excluduntur, remanet doceamus

Gallus quomodo gallinæ officio fungatur.

Omni enim custodia destituti perirent, sed gallus, aut capo gallinæ munus obibit. Ostendito illi pullos, & blandè manibus dorsum detractando, præbe cibum, vt manibus edere assuescat, & cicur fiat. Mox pectus deplumando, vrticis perfrica, nam paucis interiectis horis, ne dicam diebus, adeò optimè pullos recipiet, & cibum eis impartiet, vt nunquam gallina tale fecerit.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER QVINTVS,

Metallorum transmutationes explicat, siue chymica experimenta.

PROOEMIVM.

IAM ad ea videor accessisse experimenta (dum inceptum ordinem sequimur,) quæ vulgus vocat chymica, circa quæ non solum magna mortalium pars hæret, sed eius inextinguibili siti vniuersus æstuat mundus. Vnde vt aliqua de his narremus coacti aggredimur: nam non vana spe lucri, ac sub continua voluptatis esca, & illecebris, tam rudes homines, & idiotæ accedunt, vt non sine magno huius sæculi opprobrio pertractentur, & huius artis cultores inuisos omnibus reddant. Dum enim sophistico auro præparando laborant, vti horum principia penitus ignorantes, vbi bona decoxerunt, in perniciem ruunt, vanaq; auri spe deluduntur. Vt rectè Demetrius Phalereus ait. Quod capere debuerant, non ceperunt, quod autem possidebant, amiserunt, & metamorphosim, quam in metallis expectant, in seipsos experiuntur,

riuntur, tunc, (quum hoc vnicum solamen inueniant) commentitijs fraudibus alios fallere, & sibi comites efficere nituntur. Et adeò artis, & lucri desiderium libros auxit, & mendacia, vt nil ferè aliud circumferatur, ac optimè Diocletiani iussu sint omnes exusti, & in cinerem versi. Sic optimè rei fidem in peiorem vsum conuerterunt, ceu dignioribus sæpè rebus contingere videmus. Est sanè res non paruipendenda, sed expetenda maximè, & præcipuè ab his, qui Philosophiæ studijs nauant operam, & Naturæ arcana perscrutantur: inuenient enim plura, quæ admirari possunt, & quæ ad humanos vsus mirum in modum sunt necessaria, dum multas perspicient transmutationes, & effectus, eos vidisse non parum lætabuntur, nam ad altiora, nobilioraq́ aditum referant, quæ pertractare, & inuestigare, plerosque maximè authoritatis Philosophos non puduit. Hic montes non pollicemur aureos, nec quem homines rentur percelebrem Philosophorum lapidem illum, multis sæculis iactatum, & fortasse aliquibus compertum, nec poculentum aurum, quo homines ab interitu immunes tueantur; nam necesse est mundo hoc vertibili, & alterabili, interitui omnia esse obnoxia, talia namq́ promittere temerarij prorsus ingenij erit. Sed quæ tradere intendimus hæc sunt, quæ se legentes boni consulant, ne eorum insaniæ, & vecordiæ in vos iactent. Hæc nos vidimus, & pertractauimus, & hæc tradere intendimus.

De stanno, & quomodo in nobilius metallum commeet.
CAP. I.

EST stannum argenti æmulum, simulque multum colore communicant, hærentque. Suapte natura stannum talem sortitur colorem, vt alia maximè dealbet corpora, sed frangit, & friabilia reddit, præter plumbum, quique artificio aliquo commiscere callet, non minimum nanciscitur secretum. Pro viribus igitur argentum imitari conabimur, quod facilè præstabitur, si quæ inficiunt infirmitates, abolescimus, ac funditus eruimus, stridorem videlicet, surditatem, liuorem, & mollitiem; non enim prius ignitum liquatur, sed igni adhærescens eximiè velox fluxum facit. Has impingunt notas, non in meditullio coniunctas, sed vti aduentitijs illud spoliare possumus. Et primò docebimus

Stanno stridorem tollere & mollitiem.

In calcem redigito, vti docebimus. & in corpus reducito, & si primam, & secundam post vicem non eueniet, vicissim tertiò prosequere, donec voti fies compos, & sic durescet, vt prius igne candês videatur, quam soluatur. Sic possumus omnia corpora mollia indurare, vt igniantur, sed manifestius in stanno, quam in alijs metallis. Possumus & stridorem tollere, si septies in vrina pueri liquefactum extinguatur, totidemq; in oleo auellanarum. In hoc ab eo cognosces stridorem amittere. Modum extrahendi iam diximus. Sed quomodo in argentum transeat, dicemus, si prius tali pacto

Stannum in puluerem vertere

docuerimus. Igne ferueat stannum, fluxum in pila projicito, & quum gelationi proximum fuerit, ligneo pistillo irriquiete circumuertito, & in tenuissimum puluerem congelabitur, tenui incerniculo succernito, & quod non optime comminutum fuerit, eadem opera comminuatur. Nunc nitemur

Stannum in argentum vertere,

Deijcito in fideliam argillaceam igni contumacem patentio-

tentioris oris, vt ignescentibus prunis excandeat, ferrea rudicula permiscere indesinenter oportet, donec totum ignescat, & non liquescat, quod si desieris, & in corpus redigitur, eandem operam impendas, id tantisper, donec per diei quadrantem pulueratum, ignitum stet sine fusione. At si pars ignis æstu liquescat, altera remaneat, quæ liquescit, iterum in puluerē vertes, idemq; opus obeundum, eodem vase. Post vitrariorum fornaci, vel reuerberationis furno, indes, & triduo, vel quatriduo ignitus diro igni crucietur, donec perfectè vt nix inalbescat, nam quo perfectius in calcem redactum erit, melius fueris operatus. Mox in vas inde cum aceto distillato, vt tribus digitis supereminent, ebulliat tantisper, donec acetum coloretur, ac corpulentius fiat, conquiescat finito, vbi resederit, acetum decapulato, & nouum inijcito, & cineribus indito, opusque repetas, donec in acetum abeat, sin minus reuerberationis igni denuo appone, vt perfectius in calcem reducatur, & in acetum soluatur. Post euaporato aceto, reses puluis in cineritium vas ponatur, quod *cupellam* vocant & liquefacto plumbo, sublime ibit, vt pessum eat, pilulas ex sapone, & calce confectas inijce, vel salnitro, sulphure, aliove pingui, & omne quod à plumbi balneo receptum erit, in argentum mutatur optimum. Sed durus labor. Sic quoque

Stannum in plumbum vertere

quisq; poterit, si sæpius in calcem reduxerit, & precipue si conuenientem in reductione illi ignem adhibueris: nam stridorem amittens, facile in plumbum vertitur.

De plumbo. CAP. II.

VOCANT antiquiores metallici plumbum album, stannum, vt stannum nigrum, plumbum, cognata metalla, & quæ facile mutuo transmutentur. Facile igitur possumus

Plumbum in stannum vertere,

Quod simplici euenit lauacro, dum enim sæpius lauatur, vt pars illa terrea aboleatur, in stannum transmu-

tatur, argentum enim viuum illud, quo in puram reducebatur substantiam,& non fœdã, remanet in plumbo, vnde facile stridorem adducet, & in stannum conuertetur, ex Gebro. Possibile est quoque

Stibium in plumbum transmutare.

Stibium, quod vocant Chymistæ *regulum*, si sæpius coques, & cremabis in plumbum vertes. Quod à Dioscoride adnotatum vidimus, inquiente: Stibium si paulo magis crémetur, in plumbum vertitur. Sed

Plumbum ponderosius reddere

docet Galenus. Nam comprobans plumbum particeps esse aereę substantiæ, hoc affert experimentũ. Omnium quæ nouimus vnicum plumbum tum mole ipsa, tum pondere augetur, si condatur in ædibus subterraneis, aerem habentibus turbidum, ita vt quæcunque illic ponantur, celeriter situm colligant. Tum etiam plumbea statuarum vincula, quibus earum pedes annectuntur, sæpe numero creuisse visum est, & quædam adeo intumuisse, vt ex lapidibus dependerent cryſtallij modo verrucæ. Metallum hoc multum argenti viui habet, argumento quoniam facili magisterio videtur

ex plumbo argentum viuum extrahere.

Elimetur plumbum in tenuissimum scobem, & binis huius libris pulueratis, addatur vncia salis tartari, tantundem communis, & tantillum antimonij. Omnia simul terantur, tusa, & incerniculo succreta indantur in vas vitreum *obtortum*, quod vocant, sed foris paleato luto optime munitũ. Vas reuerberationis igni accommodetur, cui amplum receptaculum subdatur, aqua frigida semiplenũ, & clausis aperturis, incandescat paulatim ignis duabus horis, post augeatur, dein excandescat vas, inde quatuor horis flator suo munere fungatur, & videbis hydrargyron in receptaculum delabi, ignis vi fugatum, & colli lateribus bullatim hærens, paulatim manibus concuties, vt inferius cadat. Ex singulis libris fere singulas vncias excussimus, vel amplius quando diligentius operati sumus Non parum fuit nobis admirationis

Plum-

Plumbum in argentum viuum conuertere

videre. Sed hæc fraus in causa est, vt omne, quod ad nos deferatur, adulteratum sit, tam facile cum eo currit. Plumbi libra eliquetur fictili vase nouo, cui tantundem stanneæ *marchesitæ* quam vocant addas, quibus liquefactis lignea rude permiscebis, illi duplum argenti viui superinijcias, adhuc alio vase calentis, ne frigidi occursu disijciantur, morula temporis permisceto, & illico in frigidam aquam proijcito, & non congelabitur, nam totum viuum fluet, hoc habet opprobrij, quod liuescit, nec vt verum fluitat, sed lente & caudatum, vitreo vase conde, & reponito; nam quanto diutius permanserit, fluidius curret.

De ære, & illius transmutationibus.
C a p. III.

DE ære aliqua adducemus experimenta, quæ quantulacunque fuerint, à nobis non omittentur, vt eorum lectioni cupidus accedat, qua trahitur. Hic ea docentur, quæ metallica colorant corpora, fucant, & adulterant, nõ perpetuo, sed paulatim euanescentia, nec examinibus exposita, sustinent ea, non concupiscenda, nec omnino posthabenda. Et quia perpauci sunt libri, qui huiusmodi re non scateant, & pleni sint, multaque circumferantur, ea nos tantum conscribemus, quæ paratu facilia, ac perpulchra spectantur, vt splendore, & formæ lenocinio optimatis censuræ oculos subinde fallant, nec discernant vera, an falsa: eo tamen habeantur, quo fuerint pretio. Sed optimi exposcunt artificis manus, qui vero tali defraudantur arte, optimos saltem consulant, ne frustrentur. Dealbant æs præcipue arsenicum, argentum viuum, sublimatum, argenti spuma, quam Græci lithargyron vocant: pyrites, tartarum, sal ammoniacus, communis, quem vocant Arabes alchali, salnitrum, & alumen. Si aliquorum horum, vel omnium dissoluto liquore, æs igne inflammatum extinguatur, vel colliquatum mergatur, aut in tenues lamellas diductum ijs in puluerem redactis fusorio in vase vicissim intermistũ, diutius igne detinea-

tur, vt fluxum reddatur, vel fuso metallo insparsum cumulatius in frustum (in puluerem vero caueto, ne ignis vi absumatur, & metallum non inficiat) mirum inde semper candorem suscipit, vt merum videatur argentum. Tu vero vt discas, & alia componendi occasio porrigatur, aliqua nunc apponemus exempla, quomodo possimus

Æs argenti æmulum facere.

Facilior est enim ad intellectum per praxim via, ideo quod sermo descripsit, operatio assignet. Incandescat olla fictilis viuis carbonibus exaggerata, plumbum intus conijcito, & quum igne diffusum cernis, tertiam argenti partem inspargito, in puluerem redactam, sed paulatim dum vratur, ac olei instar per eius superficiem fluat, & partes aliquæ combustæ per fumum volent. Sine quiescant, dum extinctorum carbonum reliquiæ supersint aliquæ. Vas deinde frange, & concretum oleum in eius superficie insidens, & cinerulum deradatur, tundito, & infusum æs pondere triplicato paulatim proijcito, & exalbescet; nec obest si paulo plus impositum foret. At si argentosum peroptas, vt eximium recipiat candorem, cum æris massula argentum illiquefacito, proijcito, & demum eximito, vt minus moræ in ignem proroget, alioqui euanescit: quod in his animaduersione dignum est: si enim in igne diutius manet, quam fuerit opus, colorem expirat, & vi efflata elanguescit, & in pristinum statum reuertitur. Quam minus ergo poteris in igne detineatur, sic album æs, & mentitum dabit argentum, sed tempore nigrescit: nam arsenicum semper faciem decolorat, & effuscat. Sed docebimus alio modo

Ære mentitum argentum repræsentare.

Hoc paulo nobilius erit experimentum. Accipito tartari vncias sex, arsenici crystallini octo, ac dimidiam argenti viui sublimati vnciã, salnitri duas, vitrioli sesquialteram: omnia tundantur, & in tenuissimum puluisculum redigantur. Sumito mox æris cyprij libras tres, quod vulgus *bandam Mediolanensem* vocat, in tenues lamellas

lamellas diductas, & in fictilem ollam viciſſim inſpergas pulueres, & tenues illas lamellas, donec totã compleas, operculum indes, & paleato luto optime perlito, ferreis filis circumdato, ac ſtrictim religato, ac denuo luto ſuperinducito. Poſtea excandeſcat olla viuis carbonibus exaggerata. Sed initio ſtatuatur olla in centro.& pedali longitudine ab ea ignis recedat, poſt ſemipedali, & paulatim accedendo, horæ ſpatio cumuletur tota, & ſic ſex horis immoretur. Sic carbonibus obruta extingui finito, quouſq; frigeſcat, frigefacta frangatur olla, & lamellæ fragiles reperientur, vt facile digitorum attrectatu in puluerem terantur. Indas in fuſorium vas teſtaceum, durum, & ſemihora liqueſcat, paulatim eundem puluerem addendo, quouſq; totum liqueſcat, demum in cauum locum proijcies, vt in virgas fluat, & metallum, vt glacies, friabile habebis: tunc duas libras æris liquefacies, eas aliquantulum prius purificabis, in eius faciem proijciendo contritum vitrum, tartarum, ſalem ammoniacum, & ſalnitrum viciſſim, paulatimque. Mox repurgato adde iam confecti metalli libram vnam, eoſdem pulueres inſpargendo, eodemq; modo repurgãdo, poſtremo medietas addatur optimi argenti, & in cauum locum proijcito, & habebis. Sed vt extima ſuperficies exalbeſcat, igne candeat, & in aquã proijciatur, in qua ſal communis, & tartarum eliquatum fuerit, & pluſculum temporis ebullire ſinas, & album erit, malleabile, ductile, vt per arcta chalybis foramina traijci poſſit. Hoc præterea indictum non abibit, quod præcipuum eſt in colorandis metallis, vt ea ſint interius defæcata, elota, ac recrementis omnibus expurgata, & præſtantiora erunt. Vti aceto æs extinctum, in calcem cum ſale redactum, vt defœdantes tollantur partes, quouſque earum appareant no æ, & profundius fiat commiſtio. Sit vaſis fundum crebris foraminibus laceſſitum, & per ea colliquatum metallum deſcendat, vt recrementa, & ſpurcities ſupra relinquat, nullaq; extet ſcoria, eoque præſtantiora erunt, quo minus excrementi in eis fuerit, infra purum dilabatur: cuius tamen meminiſſe ſemper oportebit. Habebis ſic quoque

Aliud

cum auripigmento, nec operando inefficax, & si tempore liuoris inficiant notæ, abstergere conabimur. Sit auripigmentum optimum, in squamas dehiscens, fissile, aureo micans colore, ter, quater cum elimata æris scobe, tartaro insperso, & cum eo pari pondere descendere facias vt perpetuò fulgeat, & splendidissimum perduret. Soluatur argentum forti aqua, quæ nullo phlegmate redundet, ac efferuescente vase siccetur: donec id septies, vel minus expleueris, simul permisce, ac porphyrite lapide leuigato; guttatim, vel leui imbre tartari oleum inspargendo, vel fixi ammoniaci salis. Vbi vero feruidus Sol illuxerit, ei exponito, & siccetur plus denuo suggeratur olei, & siccescat tantisper, donec argenti pondus expleat. Sic vitreo vase condito, & fimo supponito, quousq; soluatur, solutum coaguletur, & super illud decem, vel octo æris partes proijciantur, & peculiose dealbat. Si vero quæris

Æs argenteum reddere manibus perfricando,

Vt pueri, & circulatores sępe solent, & vasa illico argenti nitorem capiant, conficiendi hæc est ratio. Ammoniacus sal, alumen, & salnitrum pari pondere commisceantur, & modica argēti scobe lima quæsita, igni admoueto, vt inferuescant, & vbi fumare desierint, respersa puluere, vel saliua oris madefacta, vel paulatim adiecta digitis fricando tractabis, & argenteum colorem imitari videbis. Nitidius autem albescendi alius hic est modus. Argenti pusillum forti aqua soluatur, tartari tantum mergito, & ammoniaci salis, dum strigmenti crassamentum imitetur, inde in orbiculos digere, & inarescant, si eis æs, vel aliud consimile genus digitorum tractatione crebra, ac saliuæ complexu fricaueris, fricanti argenteum videbitur. Neç minus idem euenit argento viuo, mireque dealbat. Seruentur hæc argentata, ne ab acribus noxam suscipiant, veluti vrina, aceto, limonum succo, & similibus, de facili enim colorem perdunt, deprehenduntur, coarguunturque.

De ferro. CAP. IV.

IAM de ferro aliquid dicere commonet ordo: id enim sapientes Indi magnifecerunt, quum in se boni multum retineat, facileque in nobilius transmeet metallum, aliquibus vero quod ægre liquescat igni ob fixum sulphur, & maximas partes terreas, ceu inutile reijcitur. Vnde si velimus

Ferrum in æs commutare,

Vt nil ferri prorsus retineat, sutorio atramento facile id fieri potest. In carpato enim monte Pannoniæ Smolinitio oppido fertur puteum esse, in quo aqua in tres canales hausta effunditur, ferrum illis impositum vertitur in æs, & si tenuia erunt frustula, in lutum transeunt, quod ignibus excoctum, in purissimum æs transit. Sed sic agiliter commutatur. Fusorium in vas ferrum conijcito, quum vehementi occanduerit igne, & fluxum fieri incipiet, viui sulphuris aspergine saturabis paulatim: remoue, & in virgas proijce, & teratur, facile enim friatur: forti dein soluatur aqua, ex vitriolo, & alumine confecta, calidis inferuescat cineribus, & in vapores soluta euanescat, remanens puluis in corpus redigatur, & habebis. Si vis

Ferrum inalbare,

Multiplici poteris artificio, hoc tamen contentus esse poteris. Primo scorijs, & rubiginis viru defœcabimus, terreum enim magis cæteris est metallis, ideo quoties excoquitur, toties excremētitias ex se sordes gignit. Sæpe forti lixiuio, & aceto tenuissimas restingues laminas, vbi communis sal & alumen ebullierint, donec candicent, eiusq; ramenta ex sale in mortario teres, mutato subinde sale, donec nullum nigredinis indicium prebeat, ac ferri recrementum eluatur, cuius laminas sic albabis. Ex argento viuo & plumbo malagma cōfice, terito, eiusq; puluerem testaceo in vase cum laminis interpones, claudatur, & luto muniatur, ne vllum relinquatur spiramentum, in ignem per diem perseueret, vehemēti demum liquescat; malagma enim, candorē, & facilem

colliquationem mollietur, denuo in lamellas duces, & denuo in cœptum perages, dum candoris satis contraxisse conspicies. Sic quoque si per vasis fundum liquescens descendat cum plumbo, pyrite, arsenico, & omni quod in ære diximus. Si argenti partem addideris, ei magis assimilatur, coniungitur enim facile auro, & argento, nec per separationis examen sine magno labore, & industria separari potest.

De argento viuo, & eius operationibus.
CAP. V.

IAM hydrargyri operationes aggredi non intempestiuum videtur, scilicet, coagulationes aliquas vulgares, quæ ab aliquibus expeti solent, demum quomodo in aquam solui possit, cupientibus aperiemus. Et primo

Argenti viui coagulatio cum casside ferrea

proijciendo cum eo aquam, qua fabri ferrarij ignitum extinguunt ferrum, ac illo duplum immittatur ammoniaci salis, chalcanthi, & æruginis, vehementique igne sinas ebullire, ferrea semper spatula versando, & si absumitur bullitione aqua, calida paretur alia, & proijciatur, ne sinat ebullire, sic diei quadrante congelatum habes: inde linteo sicco, vel corio stricte manibus congelatum exugito, vt exudet quantulumcunque habet, expressum denuo congeletur, dum omne perficiatur, sic in prælotum fictile dimittatur cum fontana aqua, detractis, quod pessum ierant, sordibus, in eandem fideliam misceto, & confundito, donec lotum, & clarum habeas: sub dio tribus noctibus apponito, & in testæ duritiem crassescit. Est & alia

Argenti viui congelatio cum aneis pilis

hoc modo. Ærea duo hemisphæria fabricemus, vt se inuicem penetrent, ne expirare possint, intus viuum argentum cum crystallini arsenici æquali portione, & tartari ritè contusorum, & cribro succretorum immittantur, luto foras commissuræ perlinantur, ne respi. ent, sic resiccescant, & carbonibus exaggerabis, & obrues quarta diei parte. Postremo incandescat totum, inde extra-

has & aperias, & totum æris vasis concauo coalitum inhærescere videbis, malleo percussum decidet, liquato, & proijcito, & optimum dabit argenti colorem, difficileq; ab eo secernitur. Si eri immisceri placet, cum eliquato æris triplo immisceas, & sine argento optimum ostendet album, dulce & malleabile. Fit &

alio modo,

Ex argento, rubro arsenico, & aurichalco vas efformetur in scyphi speciem, quod rite os circulum cooperiat, ne respiret, viuo argento reple & iuncturæ luto muniantur aliquo, oui albumine, vel resina pini, vt fit, & in ollam suspendatur lini oleo plenam, & naturalis diei medietate ebullire sinas, extrahe, & exemptum corio, vel stramine exprimito; & si quid incoagulatum fuerit, opus iterato, & coagulari cogito. Si tardè vas coagularet, quantum ponderis amisisse vides, ex aurichalco & arsenico, argentoq; rependas, ex pondere enim dignoscere non possumus: vtcre: mirum est, argentum viuum argentum ad se trahere ex pila, & viuum argentum intromitti. Nunc docebimus, quod aliquando vsui fortasse erit,

Argenti viui aqua quomodo extrahatur.

Vas fiat ex argilla igni contumaci, ex qua fusoria vasa fiunt, sex pedum longitudinis, pedalis diametri, intus vitro perlitum, pedali spatio relicto circa fundum, digitalis soliditatis, in summo angustius, in imo turgidius, circa collum foramen apertum habeat digitalis capacitatis, ac canaliculo foras extanti, per quem aptè viuum argentum intromitti possit. In summo ore pileum vitreum accommodato cum suo canali, ac argilla glutinosa perlinatur, & linea superinducatur, ne transpiret. Ad id opus clibanum parato, in summo sit capacitatis, vt vasis fundum optimè recipiat, latitudinis, & profunditatis pedalis. Craticulam, quæ ignem sustinet, eo artificio construas oportet, vt vno è latere, quum opus fuerit, retrahi possit, & ignis cadat parte inferiori. Accommodetur igitur vas furno vacuum, & ignis succendatur paulisper, postremo carbonibus excandescat fun-

dum; vbi optimè ignitũ videris, quod cognoscere possumus è summo, per pileum vitreum inspiciẽdo, illicò è foramine parato, intus vas decem, aut quindecim argenti viui libræ proijciantur. & illicò iniecta argilla, obturetur foramen illud, & subtrahatur craticula, vt ignis cadat in inferiorem partem, & aqua prorsus extinguatur. Videbitur tunc ex pilei nare extillare in subiectum receptaculum argenti viui aqua, vncialis quantitatis, amoue ab igne vas, & euacua argentum viuum, eandemq; operam impendas, & semper aquæ vnciam manabit, seruabis eam ad opera chymica. Ego ad mulierum smegmata omnium optimã expertus sum. Hoc artificium inuentum est ad viuum argentum expurgandum. Non omittemus aliud artificium non minus mirum, quam iucundum visu.

Vt argentum viuum in arborem excrescat.

Soluatur argentum in aqua forti, solutum diffletur in tenues auras igni, vt infra subsideat crassamentum, vt vnguem, tunc aquam fontanam bis, térve distillabis, & in crassamentum illud immitte, fortiter conquassando, quiescat parumper, & in aliud vas vitreum transfunde limpidissimam aquam, in qua argentum est, adde aquę libram argenti viui, intus phialam pellucidam crystallinam, quod ad se argentum illud attrahet, & diei spatio ab imo pullulabit arbor speciosissima, capillacea, veluti ex subtilissimis aristis compacta, totumq; vas replebit, vt nil iucundius oculis spectari possit. Fit idem ex auro cum aqua regia.

De argento. CAP. VI.

DICEMVS de argento, quomodo illud tingamus, vt perfecti coloris prærogatiua aurum æmulari videatur, postmodum in aurum verum conuertatur. Et primò

Argentum in aurum tingere.

Combure æs vstum ex stibio, & cum argenti medietate colliquatum, perfectum auri colorem dabit, & si auro commisces, meliorem dabit. Æs ita coquimus, nullibi, quod sciam, traditum, talique expedies pacto, Æs fuso-

rio in vase liquato, cum æquis stibij portionibus, simul colliquatis tantundem superaddito stibij, & super planum marmor proijcias, vt in eius superficie frigescat, vt aptius in lamellas deducatur. Duos mox excauabis lateres, vt intus commode accommodari possint laminę, vbi accommodasti, operculentur mutuò, ac ferreis vinculis, & luto stipentur, resiccatos vitrariorum fornaci indito, ibiq; per hebdomadam immorari sinito, vt perfectè comburatur, detrahe, & vtitor. Et

Argentum in aurum tingere

dabitur sic facultas. Lixiuium primò tale parabis acre. Calx immittatur in ollam, cuius fundũ crebris foraminibus sit solutum, tenuibusq; peruium, supra lignum, vel tegulam accommodabis, inde puluerem & aquam paulatim infunde calidam, ac per arcta fundi foramina in subiectam fideliam mundam defluat, ac iterabis, vt acerrimum fiat. In hoc tritum immittas stibium, vt in tenues auras euolare possit, ocioso igni ebullire sinas: nam vbi inferbuerit, purpurascet aqua, tunc per lineam laciniam in purum vas exprimito, in residentes pulueres denuò lixiuium immittas, & in prunis sufferuefacias tantisper, donec non amplius cruentata videatur aqua: coloratum lixiuium conferuefacito subiectis ignibus, donec euanuerit aqua, residentem verò resiccatum puluerem cum tartari oleo desiccato, & dissoluto, & ex auri, & argenti ponderibus æquis, lamellas fictili fusorio vase vicissim inspargito, carbonibus celato tantisper, & opus innouato, donec perfecti coloris prærogatiua aurum æmulari videbitur. Possumus &

aliter idem opus efficere.

Si argenti viui congelationem, quam cum casside diximus, tertiæ argenti parti remiscebis, argentum aureo colore insignitum reperies, cum æquali auri portione colliquabis, in ollã impones, & peracre acetum fundas, ac per diei quadrantem ebullire sinas, & colore augebitur magis. Hoc autem extremo expone auri examini ex communi scilicet sale, & laterum puluere, addito tamen chalcanto, aurumq; sic purgatum accipies. Possumus &

Aurum ex argento extrahere,

Nec tam parum, quin ſumptus reficiens, multum non ſuperlucreris. Hæc eſt eius conficiendi norma. Tenuis elimata ferri ſcobs in fuſorium vas, & durum igni tandiu incandeſcat, dum ſoluatur, inde factitiam chryſocollam, qua auri ferrumini vtūtur aurifabri, & rubeum arſenicum paulatim inſpargito, & poſtquam inſparſeris, æquali argenti pondere iniecto, exquiſitè purgetur vaſe è cineribus parato, & forti, iam excluſis ſordibus omnibus auri, in ſeparationis aquam immergito, & aurum deorſum vaſis fundo procumbit, colliges, nec veridicum magis è multis, & peculioſum, & laborioſum reperimus, laboribus ne parcito, & ritè miniſtrato, ne tempus, & oleum teras. Vel aliter: Tenuis elimata ſcobs ferri madeſcat per diem in aqua marina, ſiccefcat, & fuſorio in vaſe igni tandiu incandeſcat, donec ſoluatur, deinde æquali argenti pondere iniecto, per medietatem æris proijciatur in cauum locum: deinde exquiſitè purgetur cineritio vaſe: nam excluſo ferro, eiusque ſordibus, in aquam ſeparationis mergito, & quod in fundo cadet, colliges, & optimum erit aurum. Peculioſum fortaſſe erit

Cinnabarim fixum reddere.

Cui id cordi fuerit: Ita faciendum cenſeo. Cinnabaris confractę partes ad magnitudinem iuglandium vitreo in vaſe capacitatis eiuſdem, argenti pondere iam triplicato, vel maiori diſſeminatas cōdito, & viciſſim inſperſas luto munias, & reſiccari ſinito, ſin minus in Solem vt repetas oportebit, inde cineribus immerſum tandiu lento igni decoquas, quouſque infractum plumbeo colore liueſcat, quod ſi nec quidem, iugem operam impendas, dum ad id peruenerit: inde plumbi duplo eluas, ac elotum examinibus omnibus expoſitum pertinacius obſtabit, maioris ponderis, & virtutis: & quò leniori vteris igne, tantò fœlicius res peragetur. Sic verò vt animetur argentum, & amiſſum reſarcietur, tentabimus. Sublimatum viuum argentum ex aceto diſtillato bulliat, inde viuum argentum remiſcebis, & vi-

treo recuruo vase viuum argentum in ignem inferius factum deuolet, & in receptaculo dilabatur, & seruetur. Ponderis, si sapis, parum amisisse comperies. Alij ex stibio confecto *regulo* id perficiunt. Aliter sic citius & lucrosius facies. Infractas cinnabaris partes ad tesserarum magnitudinem, in oblongum linteum saccum accommodabis, ollæ lateribus vndiq; distantem: inde lixiuium peracerrimum fundas ex alumine, tartari duplo, viuæ calcis quadruplo, & cineris roboris æquali portione confecto vti fieri solet; vel ratione aliqua parandum: per diem ebullire sinas, exime, & ebulliat cum oleo, iugem operam impendas, & integram cum nocte diem finito quoq; illic esse, & exemptas ex oleo cinnabaris partes, oui albumine subacto perlinito, ac in tertia parte, elimatæ argenti scobis reuoluito, in fundo apti vasis substernito; ritè figulari creta munito, vt diximus, ignem adhibe diebus tribus, & tam postremo augescat, vt igni cedat, & ferè liquescat, detrahe, & ex fecibus extremo argenti examine perlutio, & ad verum, & naturale deducito. Erit quoque voluptuosum

è fixo cinnabari argenteam barbam elicere.

Si vase eodem accommodabis, igne solum inferius lentè admoto, argentum adhuc spirituosum, nec plumbum expertum, vti sylua erectum cernes capillamentum, vt nil fuerit visu iucundius.

De operationibus ad vsus necessarijs. CAP. VII.

OPERATIONES aliquas apponere visum est, quæ nostris operibus necessariæ passim visæ sunt, quibus ignoratis non facilè votum assequetis, nos, ne alibi quærerentur, hic apposuimus. Primo

è stanno spiritum elicere.

Stanni elimata scobs cum salnitri æquali pondere ollæ inditur, cui superius septe, vel multas pertusas accommodabis ollas, ac spiramenta luto claudas, & munias, supra vitreum vas inuerso ore accommodabis, vel aperto canali cum subiecta paropside: inde ignem adhibe, & incandescentis rumorem audies, euolat in fumo spi-

ritus, & ollarum cameris, & vasis vitrei fundo compactum reperies. Organum si terreum à latere perforabis, commodius paulatim inijcies, & obturabis. Sic quoque

è stibio

extrahere possumus. Stibium, quod seplasiarijs antimonium dicitur, tenuissimè manualibus molis subigitur, & tritatur, inde noua olla carbonibus accensis condita rubescat tota, cui stibium, tartari duplum, salnitri quadruplum optimè tusa paulatim inijcies, quumque tollitur fumus, operculo claude, ne surgens fumus euolet, tollito demum, & aliud proijcito, dum totus comburatur puluis; igni postea aliquantisper proroga moras, extracta refrigerari sinito; & superextantes tollito feces, & in fundo insidens reperies, quod vocant chymistæ *regulum*, & plumbum præ se fert, facileq; in hoc transformatur. Si enim, Dioscorides ait, paulo magis concremetur, in plumbum vertitur. Nunc dicemus, quomodo possit quis nobilius metallum

in cutim trahere.

Vt idiotæ dicunt chymistæ, putant enim partes in meditullio positas se imposturis foras allicere, & extrahere, & internas partes ex solis vilioribus constare, sed à veritate alieni, quia in superficie tantum remissiores exest partes, & aliquantulum viuum argentum foras allicitur, quod non placet. Res enim corrodunt omnes, quæ medicamentum subintrant, duriores relinquuntur, expoliunt, & dealbant. antiquorum fortasse numismatum fide ducti, intus meracum es, foras autem simplex argentum conspicientes, sed hæc simul ferruminata sunt, malleis tusa, tum demum typis excussa, id tamen artificio simili sic fieri posse penitus est arduum, nec fieri posse iudico. Quæ tamen expoliunt, hæc sunt: Communis sal, alumen, chalcanthum, sulphur viuum, tartarum, & pro auro tantum ærugo, & sal ammoniacus. Quum opus obeundum est, eorum partem in puluerem redigunt, & cum metallo vase aliquo intermittunt: fictili luto circumlito, & operculato, exili peruio

ſpiramine, lento igni accommodant, ac peruri permittunt, & ne metallum liquetur, ne follibus ignem vexes. quum pulueres perusti reſident, quod fumo dignoſcũt, laxato obturamento viſunt. Sed metallum igni accenditur, donec igneſcat, & ignitum ijs immergunt. Vel aliter aceto accommodant, dum ſtrigmentoſum fiat, & vbi circumlitum opus linteaminibus inuolueris, coniectum in fictile acetum continens diu decoquetur, extractum in vrinam conijcies, ſale & aceto ebullire ſinito, donec nullæ prorſus ſordes emergant, & fœdæ medicaminum maculæ aboleantur, & ſi candidiſſimum non deprehenderis, idem munus rurſus obeundum, dum perficitur. Vel aliter ſeriatim procedas. Opus cum ſale, alumine, & tartaro ex aqua in olla ſinas ebullire, quum tota ſuperficies inalbuerit, ſinito paulisper, inde ſulphuris, ſalnitri, ſalis æquis ponderibus ebulliant tribus horis, vt in eorum medio pendeat, nec vaſis latera contingat, eximito, & cum arena perfricabis, dum ſulphuris virus euanuerit, demum, vt prius ebulliat denuo, & ſic inalbeſcit, vt ab igne ſe tueatur, nec vti vitioſum improbabitur, vtile reperies, ſi rite peregeris, & gaudebis, niſi in tuam perniciem abuſurus.

Quo pacto ponderoſius fiat metallum.

C A P. VIII.

SÆPE apud chymiſtas, eosq; qui huiuſmodi ſtudio nauant operam, quęritur quonam pacto fieri poſſit, vt in auri pondus argentum excreſcat, & metallum vnumquodq; ſuum debitum ſuperet pondus. Poteſt & id fieri ſine celaturæ detrimento, aurum argentumque excreſcat, decreſcatque, ſi in aliquod vas efformatum fuerit. Nos qui prouinciam hanc aſſumpſimus, hic ea docere, quę magnis aliorum conatibus fiunt, facilè fieri poſſe, cape hanc conficiendi normam.

Vt aurei vaſis pondus excreſcat,

Sine celaturæ impedimẽto, ſi magnitudo ponderi non reſpondet. Aurum fluido argento digitis manibusve perfricabis, dum illud ebibat, donec quæſitum expleat pondus, ſuperficiei cohæreſcens. Dein validum pa-

rato lixiuium ex sulphure & calce viuis, & cum auro in ollam patentioris oris conijce, lenibus subiectis prunis tandiu indesinenter bulliant, dum suum iam colorem contraxisse perspexeris, sic eximito, & habebis. Vel ex ouorum boletis lithargyro aureo aquam valido igne exugito, & in eo ignitum aurum extingue. Sic etiam habebis

aliud optimum

argentum in puluerem reddes, vel forti aqua, vel ex calce, abluitur post calx aqua, vt sales detrahantur, aureum vas, vel bracteam madefacito aqua, vel saliua, vt extimæ superficiei inhærescat pulueris quantitas quæsita, non tamen extremis oris impones, nam facile lydij lapidis affrictu, arguitur dolus. Mox in tenuissimum puluerem teratur salis pars tertia, totidem lateris, vitrioli rubificati partes duæ: laterem habe, & in eo loculum excaua quantitatis vasis, in cuius fundo sterne alumen plumæ; inde vicissim puluerem insparges cum tuis operibus, vsque donec loculum expleueris, postea tege loculum alio latere, ac ferreo stylo muni, commissuris optimè perlitis argilla, permitte exiccari, ac furno reuerberationis per diei quadrantem sinito, & vbi refrixerit, aperito, atque aurum argenteo colore perfusum reperies, atq; maioris ponderis, sine cælaturæ damno. Vt verò pristinum colorem recipiat, sic facito. Sumito viridis æris partes quatuor, salis ammoniaci duas, salnitri dimidiam, lateris tantundem, aluminis quartam, hæc aquis remisceto, ac vas perluito: ferreis forficibus flagrantibus carbonibus superpone, vt satis ignescat, & exemptum vrinæ immerge; & colorem recuperabit. Si fulgentissimum nitet, & remissius optas, remedio est, vt vrina madefactum in candentem laminam refrigerari sinas. Sic verò chalcanthum flagrantissimum reddes. In vas coniectum carbonibus obrutum, decoquatur, dum in florentissimum rubicundum colorem permutetur, eximito, & recondito, nec in malum suscipies vsum. Possumus æris ramentis

aliter opus explere.

Argenti

Argenti vicem gerens, nimiumque ponderis suscipiet. Vel aliter. Æris duplum cum argento colliquetur, inde in tenues ducatur bracteas, & paruulas: parato interea è fortis aquæ fecibus puluerem, salnitri scilicet, & chalcanthi, ac forti in vase fusorio, lamella, puluis, inde augendum aurum accommodetur, & præpostero ordine vas explebis. Postremo os luto munito, & igni lento committito per diei medietatem, detrahe, semper idem innouando, dum ad statum peruenerit pondus. Iam pondus augere docuimus, ne cælatura, vel rei forma impedimentum accipiat. Nunc vero restat quomodo possit & sine formæ quoque, ac cælaturæ damno

argentum, vel aurum diminui.

Forti aqua assolent multi, opus autem tuberculis, & depressionibus scabrum reddit; sic autem facies. Sulphuris puluere asperges opus, & circumundique candelam admoueto, vel sub opere incēdes, paulatim exardescens consumitur, malleo decute in aduersam partem, & superficies cadet, quantitatis eiusdem cuius volueris vti sulphure vteris. Nunc docebimus

ab argenteis poculis inauratis, quomodo aurum separetur.

Vsu enim sæpe venit, vt aurifabri iam facta vasa dissoluant, disijciantq;, & noua denuo faciant, & ignorantes quomodo ab eo argento, aurum sine labore tollant, cum argento colliquant. Ad id separandum hoc vtemur artificio. Sumatur sal ammoniacus, sulphuris dimidia pars, conterantur tenuiter, & inaurata pars vasis oleo perlinatur, mox supra puluis inspergatur, & vas forfice comprehensum igni exponatur, optimeque calefactum concutitur ferro, & decidet puluis concussus in aquam subiectæ paropsidis, & poculum illæsum remanet. Fit &

alio modo

cum argento viuo. Infundatur viuum argentum in vas fictile patentioris oris, & igni excalescat tantum, vt digitus immissus calorem sustinere valeat, in eo argenteum vas inauratum collocetur, & quum auro viuum

argentum adhæserit, exemptum ponatur in lancem, in quam refrigeratum aurum vna cum viuo argento decidit: idem opus repetendo, dum non amplius aurum in vase conspiciatur. Mox aurum in viuum argentum in lancem decussum in linteum ponatur, & manibus exprimatur, & argẽtum viuum excipiatur in aliud vas: aurum in linteo remanebit, collectum in carbonem excauatum imponitur, insuffletur, quousque liquescat, ex eo massula fiat, & cum pauco stibio in fictili vase coques, illudq; in aliud vas transfunde, vt aurum in fundo resideat, & stibium in superiorem locum se recipiat. Si verò vis

ex vase æneo aurato aurum separare,

Vas illud frigida madefactum, igni imponitur, & ignitum frigida restinguatur, aurum postea filis aurichalceis vnà colligatis, abraditur.

De separatione metallorum sine aqua forti.

CAP. IX.

QVIA ex salibus aquæ satis difficile extrahuntur, non sine laboris, temporis, & impensarum iactura, visum est auri ab argento, ære, & argenti ab ære separationes docere, sine aqua forti, sed quibusdam facillimis operationibus, paruo temporis, & æris dispendio, & primo demonstrabitur

auri ab argento separatio.

In fictile vas igni contumax inijciatur auri massa, cum argento remista, vna cum tantundem ponderis antimonij, tali modo. Vbi igni vas flagrans iniectam molem liquefecerit, & vi ignis in orbem se verterit, aliquantisper stibij adijciatur, breuique temporis mora etiam circumferetur, quod vbi videris, reliquum stibium proijcito, & vas operculo contegas, misturam coqui sinas, quamdiu quis dominicam orationem obmurmurauerit. Vas forficibus sustollito, & in alterum ferreum vas proijcito pyramidale, calefactum, vulgus *crucibulum* vocat, quod habeat in fundo sepum arietinum, leniter concutiendo, vt grauior pars auri ab argento separata fundum petat. Refrigerato vase decuti-

cutitur, & in fundo pars hærens aurea erit, superior argentea, & si recte separatum nõ fuerit, iterum opus peragere ne pigeat, sed minore stibij parte. Repurgetur itaque aurum, stibium vero coquatur, & residebit semper in fundo massula quædam auri. Et feces, quo remanserunt, eodem modo in ciner itio catino repurga, & habebis argentum, inueniesq; nihil amisisse ponderis, quia ambo perfecta corpora, sed aliquantulum de argento deperditur. Si vero vis minor fiat argenti iactura, hoc pacto operaberis. Duabus stibij libris & dimidiæ addantur feces vini libræ binæ, & vna coquantur in vase fictili, & massa residebit in fundo, quæ & cinereo vase coquatur, postremo adiectis plumbi frustulis repurgetur vase cinereo, in quo cæteris rebus ab igne consumptis, solum supererit argentum, quod si vini fecibus stibium non coxeris, vt diximus, pars argenti abolebitur, & cinereum vas argentum ad se alliciet. Fit idem

alio modo.

Assumito sulphuris vncias ternas, misceto cũ vna olei communis contritas, & in argillaceam patellam vitro oblitam pone ad ignem, primo lentum, mox augescentem, vsq; quo fluxerit, & extra vas resilire videatur, extrahe ab igne, & refrigerari permittito, mox in acre acetum proijcito, ita oleum ad aceti superficiem feretur, sulphur pessum ibit, proijce acetum, & sulphur ad elixandum permittito forti aceto, & videbis acetum colorari. Per penicillum acetum decolabis in vitreum, vel vitro obductum vas, cui adde iterum sulphur, & iterum elixato, iterumq; lixiuium excolabis in vas, identidem faciendo, quousque lixiuium exibit turbidum, vel nigri coloris. Resideat per noctem lixiuium, denuo per penicillũ excolabis, & vasis fundo reperies sulphur fere album, adijce ad iam seruato, & pone iterũ ad bulliendum cum triplo sui aceti distillati, donec acetum in tenues auras soluatur, & exicca sulphur, præcauendo ne comburatur, exiccatum denuo in acetum distillatum exponito, identidem operãdo, vsq; donec ponendo parum de eo super ignitam calidam laminam ferream li-

quefcat fine flamma, & fine fumo. Tunc proijce fuper maffam auri, & argenti, & illico aurum petit fundum, argentum vero fuperiorem partem obtinebit. Sulphur enim ex lixiuio, ita valido, vt ouum iniectum fuftineat, & innatet, coctum vfque dum fumum non emittat, & ardenti carboni impofitum liquefcat, fi in argētum auro remiftum liquefactum proijciatur, fecernit aurum ab argento. Eft quædam ingeniofa & mirabilis

feparatio argenti ab ære,

Cum quibufdam pulueribus. Optimi funt, qui conftant ex plumbo puluerato, viui fulphuris dimidio, arfenici crudi, & cōmodis falis duplo, halinitri dimidio. Singula feparatim triturētur, mox mifce. Accipito mifturam metallicam cum fefquialtera parte pulueris, & in vafe igni duro viciffim infpargito, & completum vas igni trade valido, quoufq; fundantur, extrahe, & proijce in aliud vas fupra latum, infra anguftum calidū, vt diximus, & fepo arietis purgato, vel fuillo perlitum, & refrigerari finito; nam in fundo argentum reperies, & in fuperficie fupereminebit æs: fepara alterum ab altero ferreo fcalptro, vel lima, vel fi libuerit, cineritio aluco argentum poteris repurgare. Sed argentum in tenues bracteolas oportet diuifum fit, vt quum pulueribus viciffim infpargitur, vndique illud attingere poffint, poft vas operculo munire, & luto perlinire. Sal etiam decrepitetur, ne refiliat, & fulphur fixum & præparatum. Sed tali modo poterimus

aurum ab ære feparare.

Fiat fal ex fequentibus, fcilicet vitrioli, aluminis, halinitri, viui fulphuris, fingulorum libra, ammoniaci falis felibra, contrita omnia coquantur in lixiuio facto, ex cineribus parte vna, calcis viuæ tantundem, cinere fagineo quadruplo, igni foluantur, decapulentur, & coquantur, donec euanefcat lixiuium, mox ficcetur, & loco non humido feruetur, ne liquefcat, eique commínuti plumbi libra admifceatur, atque huius pulueris fingulæ fexcunciæ, fingulis æris libris in fuforio vafe calefactis paulatim infpergantur, ac ferrea rudicula

agiten-

agitentur vehementer. Vaſe refrigerato, & contuſo aurea maſſula in fundo reperitur, reliqua, vt diximus, peragito.

Separatio auri, argentive ab alijs metallis cum aqua forti compendioſe. CAP. X.

NOs vero hoc modo ſatis compendioſe aurum ab argento, & argentum ab alijs metallis ſeparare docebimus, nec parum lucri quis conſequetur, ſi quæ ſcribimus optimè nouerit, quum & aliquos viderimus hoc artificio non mediocres opes ſibi comparaſſe. Exemplum ſit miſtura æris, & argenti, eam in communem fortem aquam diſſoluemus, vbi aſſumpta iam fuerit, proijcito in eam fontanam aquam, quo aquæ aſperitas diluatur, nec vis amplius roſionis metalli remaneat. Aquam in patentioris oris fideliam mitte, & æreas lamellas ſubmerge, illis enim argentum in nubis formas adhærebit, æs in aqua relinquitur, aquam in vitream retortam ampullā imponito, & adhibe ſubtus leuiorem ignem, & foras paulatim fontanam aquam extillabit: vbi fontanæ aquæ notam menſuram iam diſtillaſſe cognoueris, vel croceus color ampullam tinget, & odor ſalium nares feriet, amoue receptaculum, & aliud vacuum indito, & lutato ſpiramenta, aucto igne fortem aquam, & vt prius validam recipies, & in fundo ampullæ æs habebis. Aqua fortis, vt prius, valida erit: ea pluries vti poteris.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER SEXTVS,

Gemmas adulterare nititur.

PROOEMIVM.

E Metallorvm, *ad gemmarum adulterationes transeamus, eiusdem enim sunt rationis, vtraque ars cognata, & ignis vtitur artificio: de quibus prisca non parum laudatur ætas. Nec fraus est, inquit Plinius, vitæ lucrosior, & sic æris desiderium luxuriæ facem excitauit, vt sæpissime harum censores optimi haud fuerint tuti. Multiplici artificio adulterantur, aut dissectis per medium gemmis, & inditis coloribus, agglutinatis, aut integrum crystallum tingendo, vel crystallum fingendo ex rebus pluribus, vel veras gemmas à colore proprio desciscere tentabimus, omnes adeo decenti colorum prærogatiua, vt naturales gemmæ videantur.*

Postremo quos smaltos *vocant effingere docebimus.*

De qui-

De quibusdam salibus gemmarum compositiones subingredientibus. CAP. I.

NVNC aliquas operationes præmittamus, quæ gemmis conficiendis valde sunt necessariæ, ne easdem sæpius repetere cogamur, & primo

Sal sodæ *dictæ quomodo fiat.*

Kali herbam in cinere versam, *sodam* appellat vulgus. *Sodam* hanc molis terito, & subterito, & in cerniculo in tenuem puluerem subcernito, æneis cortinis imponito, vt aqua diluta coquatur, & mensura erit, pro singulis *sodæ* libris, singulæ aquæ amphoræ infundantur. Ferueat ad horas quatuor, vt aqua ad tertias redacta sit, mox ex igne deponito, & duodecim horarum spatio interiecto resideat, feces subsident, omnique exempto sedimine, aqua fiet nitidissima; inde laneis licinijs stillatim in subiectum vas amplum secernatur, in cortinas nouam aquam infundunt, denuo coquitur, ac frigefactam, vt diximus, & omni absterso inquinamento, lympidam redditam iterum extillamus, tantundem & tertia vice faciunt, eam curam subinde habendo, vt lingua experimentum assumant, si sal nō sapit amplius. Tandem excolata aqua figularem ollam plenam igni apponunt, congerendo prunas, atq; subministrando, vsque donec iam fere absumpto humore, aqua corpulentior crassescit, & in salem densatur, qui mox ferreo cocleari eximitur, & ex quinis *sodæ* libris vna salis exprimitur. Eodem fere modo cognoscitur

Sal tartari *quomodo fiat.*

Eligenda est fex è vino vetere, & diligenter siccanda, *tartarum* vocatur vulgo, eam in clibanū imponito, eo artificio fabricatum, vt in superioribus cameris flammę eluctentur, & retrogradiendo maximū æstum efficiant, illuc comburi patiaris, inalbescere videbis, ferreis forficibus reuoluendo. vt suprema pars, quę iam excanduerit, reuoluta, dorsum igni exponat, vbi cessarit fumus, exemptam forficibus partē cōfringito, ecquid niueum colorem omni ex parte conceperit, id enim argumen-

tum est legitimę vstionis. fit enim sępenumero, vt summa tantum toga combusta sit, reliqua parte cruda. Ergo protinus quam calcis colorem contraxerit, eximendum, & vbi refrixerit, tertio, & in vas patuli oris madescat per diei quadrantem, vbi exclaruit aqua, penicillo lineo defecatam in aliud vas decolare opus est, & denuo aquam super feces infundere, cætera eandem seruans, quę diximus, vsque donec salem omnem ademerit aqua, quod tertio, aut quarto eueniet. Aquas iam seruatas vitreo vase transfundas: & omnibus paratis, carbones subijcias accensos, operi assistendo, quousque, aqua in auras abitura, vi ignis absumatur, absumpta fere aqua, sal in fundo hærebit: ita factum sicco loco seponito, ne in oleum abeat.

Quomodo silex, vel cryſtallus præparentur, & pastilli coquantur. CAP. II.

MATERIA, ex qua gemmæ conficiuntur, est vel cryſtallus, vel silex, ex quo ignis excutitur, vel rotundi fluminum calculi, principem enim locum tenẽt, qui ad Tamesim amnem alibi, perspicui, oui magnitudine, ex his enim cõcinnantur gemmæ, & omnes idem obeunt munus, non desunt, qui cryſtallum sibi primas vendicari putent, falsi quod nitida perspicuitate reluceat. Cuius faciundę ratio hæc est. Fluminei calculi fornacibus induntur, loco vbi superioris cameræ curuaturæ æstuant flammæ, vbi excandescentes videris, extrahito, & in aquam proijcito, collectos resiccato, & mortarijs, vel trusatili mola conterito, vsq; donec in tenuissimum puluisculum volent, hunc in patentioris oris labellum immittito, quod imbrem cõtineat, & huc, atq; illuc manibus agitato, ita enim tenuissima pars summa petet, & terrosa subsidebit, quod supernatat vasi nouam mox infundes aquam, denuo puluerem cõturbato, ex hoc identidem facito, donec grossus puluis pondusculo degrauatus pessum non ibit amplius. Aquas iam exemptas residere sinito, & in fundo limosa quædam pars iacebit, pulueres, qui tactum effugiunt, colligito, & recondito. Sed dum conteritur lapis, & pilę, &

molæ

molæ conteruntur, & contritus molarum puluis gemmas defœdabit operæpretium erit eluere. In labellum igitur proijcitur, effusa subinde aqua, & agitata, pilæ puluis sua leuitate in sublime attollitur, lapillorũ pondere suo in imas partes se recipiet, concha decapuletur, & separetur. Id negotium tantisper secretor obibit, donec arenosus puluis ille, nigerq; in sublime appareuerit, demum aquam exprimito, & resiccatum puluerem reponito. His peractis docere decet

quomodo pastilli coquantur.

Nam offas, quę ex salibus, & puluere memorato & aqua, fiunt, artifices pastillos vocãt. Sumito salis *tartari* partes quinas, totidem salis *soda*, horum duplum pulueris lapidum iam dicti, & in fidelia optime permisceantur, aquę imbre aspergãtur, & humescant, vt manibus compressa veluti pasta solidetur, & offas efformabis pugni magnitudine, Soli expones, vt quamoptime resiccentur, mox in reuerberationis fornacem indantur sex horarum spatio, sensim ignem augendo, vt postremo rubescant offæ, sed non liquescant, ob id absit folium flatus. Iam excoctæ refrigescant, & ita duræ efficiuntur, vt ferè mallei ictus ferrei effugiant.

De fornace, & vasis ad opus necessarijs. CAP. III.

NVNC extruenda est fornax, quæ vitrariorum fornaci persimilis erit, sed minor pro faciundæ operę ratione. Sit igitur fornax alta pedes octo, & cõstet duabus cameris, quarum inferioris testudo sit sesquipalmum crassa. Ipsa camera infra terram habeat ostiolum angustum, vt ligna in ignẽ, qui in eius solo est, imponi possint: in summa verò & media eiusdem testudine pedale habeat foramen, ex quo flammæ in secundã cameram penetrare possint, atq; supremam testudinẽ attingant, vnde remeantes flammę magnũ excitent æstum. In hac superiore camera paries ipse cõfoditur ad ipsum vsq; & sint foramina palmaris latitudinis excisa, vt per eas aperturas ingressuræ, & egressuræ ollulæ, vel catini in solo cameræ collocari possint. Has ollulas, vel catinos opifices *padellas* vocant, fiuntq; ex argilla, quæ Valen-

tijs effertur, quæ maximè igni contumax est, quarum crassitudo digitalis, altitudo semipedalis, fundi crassitudo maior, ne vi ignis rumpantur. Omnibus iam paratis, ligna coniecta accendantur & incalescat paulatim fornax, vt ad diei quadrantē ignescat tota; assiduus artifex esse debet, vt suo fungi munere possit; tunc pastilli particulariter infracti ad nucis iuglandis magnitudinem è foraminibus ollularum ad id opus extructis in ollulis imponantur ferreis forficibus singulæ singulis, quæ liquescentes in bullas tumebunt, maiusque incrementum capessentes, acutis veruculis interpungi debent, vt euolante incluso spiritu bullæ subsideant, nec extra ollarum labra diffundantur, tunc aliæ partes indantur, idemque negotium suspiciendo, dum ollulę ad summum labrum expleantur, & continuato igne per diem, percoquatur materies: mox vnco ferro in catinos iniecto experimentū capiatur, num perfectam pelluciditatem materies contraxerit: qua contracta è vasis eximitur, ferrametis ad id opus aptis, & vniuersa exempta, in clarissima aquam mergunt, sordes & inquinamenta proposito expurgandi salem; nam quum gemmæ confictę sunt, repentino occursu, velut expuitur & erumpit sal, & vt nubecula offunditur. Summa tamen diligentia opus exequendum, ne dum extrahitur vitrum, fornacis parietes tangat: adhærescit enim, vt viscum, vt difficile sit sine parietum parte diuelli, vel ne in catinis cadat: nam difficilè separatur, & vitri pelluciditas dehonestatur: frigefactum vitrum denuo in ollas reponūt, vt per duos dies incandescat, donec in perfectum vitrū percoquatur. Vbi vitrea mistura per duos dies incaluit, quidam vt purgatius, & pellucidius vitrum reddāt, ne quibusdam veluti vesiculis tumeat (nam vitrū eiusmodi vitio obnoxium est) in catinos tantundem cerussæ addunt, nam rubescit illico, mox liquescit cum vitro, & perspicuum redditur. Tunc vnco ferro experimentum capiendum erit, nam si vesiculis illis carebit, perfectum erit, & sic perfecta erit gemmarum massa. Nunc colores docebimus, quibus gemmas inficiemus, croceas, virides, vel cæruleas.

Quomodo colores effingantur. CAP. IV.

DVm in fornace cryſtallum incoquitur, eodem igne parantur colores, & primò

crocum ferri conficere

præcipiemus. Delimatæ ferri ſcobis tres vel quatuor libras ſumunt, quas optimè lauāt, eas in latum vas aquis mergēdo, vti ferrum ſui ponderis nutu ad ima deſcenſurum, ligna floccos, & id genus ſordium in ſublime abiturum, ita ſinceram ſcobem exemptam, & aquis elotam habent. Tunc optimè reſiccatam in fictile vas vitreatum, & patentioris oris inditur, cui optimi aceti acerrimi tres, vel quatuor amphoræ affundantur, ſinito per tres, vel quatuor hebdomadas macerari, quotidie ſepties, vel pluries ferrea rude permiſcendo, agitandoque, ſic dato tempore, vt ſidat, acetum in aliud vas decolare opus eſt: deinde in ferream ſcobem nouum immittunt tandiu, vſque dum acetum omne ferrum abſumpſerit. Exceptum acetum in fictilem ollam infunditur, admoueatur igni, & ferueſcat, donec acetum inhalitum expiret, & limoſa, cœnulentaque pars in fundo remanebit, ignem perſeuerādo, flamma intus ferri pinguedinem quandā corripiet, ſinito comburere, & ſubſidens reliquus puluis crocum erit. Alij ferreos clauos rubiginoſas abradunt, eos igne candentes aceto quam valido extinguunt, aceto colo incernunt, & reſiccatam rubiginem denuo igni exponunt, vt igneſcat, & denuò aceto reſpergunt, idem negotium ter, quater repetunt, acetum demum olla expirant faciunt, & reſes crocum è fundo colligitur. Nunc remanet docere

Zaphara vocata quomodo in calcem redigitur.

E fornacis latere feneſtella modicè exciditur, iuxta quā cellula extruitur, committiturque, vel clibanus, præfurnium videlicet, vt peruio foramine introducatur flamma: domuncula foris oſtiolum habeat pro ingreſſura, & egreſſura artificis manu, dum aliqua huic operi neceſſaria parabit; Sed celiula ſit pedalis longitudinis, & latitudinis. Exponatur *zaphara* figlinorum ſupra laterem, & in domicilium introducatur, mox claudatur

ostiolum, vt igne rubescat tota, & post sex horas eximitur, effunditurque in aquam, & sic in particulas fatiscit, desiccatur, teritur, & incerniculo succreta, vt ferè tactū effugiat, seruatur. Quod si id pistillo, & mortario nōn assequeris, affusa in puluerem aqua, manibus conturba, finito paulisper quiescat, decola in vas aliud aquā, nouamque in puluerem affunde, id tantisper, donec quod resedit, grossius contusum, sensim contritum, & cribratum per aquam transeat; resiccatus demum puluis tenuissimus erit. Habebis & hoc modo

Æs quomodo comburatur.

Quæsitum lima æs cum tantundem salis exponatur in fictilem fideliam igni scilicet intra clibanum paratum, ac binis, vel ternis horis vnco ferreo reuolues, vt vndiq; comburatur igni; Sinito ibi excandeat per diem naturalem, demum extrahe, & in duas partes diuide, vnam reponito, alteram cum sale denuo igni apponito per diem artificialem, idem opus tertio aut quarto obeas, vt perfectius in calcem vertatur, animaduersione adhibita, vt igni excandeat, non liquetur, exusta nigra fiat.

Quomodo gemmæ colorentur. CAP. V.

OMNIBVS iam paratis, nil reliquum facturum arbitror, vt extremam manum gemmis imponamus, nisi cuiusque gemmæ colorationem aggredi. Et incipiemus,

Sapphirus quomodo tingatur.

Ab eo enim artifices incipiunt: nam vbi tinctus fuerit, nisi citius ab igne sublatus fuerit, diluitur color, & quāto diu tius in igne morabitur, nitidiore suffunditur colore. In catinum vitro plenum, momentum *Zaphara* vocatæ inditur, scilicet ad vitri libram sufficiūt dragmę binæ, inde vnco ferreo irrequiete remiscendum est à summo ad imum, vbi optimè remistum videbitur, experimentum capiendum est, tantillum ex ollulis excipiendo, si tinctura voto respondeat, si dilutior adde *Zapharam*, si meratior adde vitrum ex alia ollula, ac per sex horas efferuescere patiaris. Sic poteris

Cyaneam

Cyaneam gemmam colorare,

Quam vulgus *aquam marinam* vocat, ſpeciem ſapphiri. Æs combuſtum in tenuiſſimum puluiſculum teritur, vt omnem tactum effugiat, ſin aliter rudior gemma proueniet, ac vitro immiſceatur. Quantitas determinari nequit: nam & meratiores, & dilutiores fiunt, ſcilicet pro ſingulis libris, ſingulæ drachmæ ſatis ſunt. Sequitur docere,

Amethyſtinus color quomodo fingatur.

Vitri ſingulis libris ſingulę induntur drachmæ *manganeſi* vocati, & ſic amethyſtinus color effingitur. Gemma magna futura dilutior fiat, parua meracior, nam eâ & pro gemmis annulorum, & pro alijs vſibus vtuntur. Sic quoque nitemur

Topazij colorem ſimulare.

Ad ſingulas vitri libras quarta vnciæ pars ferrei croci remiſcetur, atq; additur tantillum minij, vt nitidius rutilet, & ad ſingulas libras tres minij vncias addemus, ſed primò inditur minium poſt crocum. At ſi libebit

Chryſolithi colorem ementiri.

Vbi Topazion effeceris, ac chryſolithum quæris, addito pluſculum æris, & hoc, vt aliquantiſper vireat: nam chryſolithus à topazio non, niſi quod nitidius niteat, differt. Ita ſolemus

Smaragdum ſimulare.

Poſtremus hic erit: nam oportet paululum igne commorari, quum enim æs graue ſit, vbi vitro admiſcetur, omni parua morula intermiſta ima petet ollæ, & gemma ſemper dilutius renitebit. Ita igitur facies. Quum aquam marinam tinxeris, facilè in ſmaragdum vertes, addendo crocum ferri, ſed crocum medietas æris ſit, videlicet, ſi primo quartam æris partem addebamus, nunc octauam croci addemus, & tantundem æris. Notabis poſt colorem iniectum per ſex horas ſimul coquantur, vt materies gemmarum exclareſcat, quod colorum iniectu nubila contraxerat. Ignis poſt paululum decreſcat, donec fornax refrigeretur, tunc ollulæ detra-

hantur è fornace, confractæque ementitos preciosos lapides largientur.

Gemmæ aliter quomodo effingi possint.

CAP. VI.

MODVS, quem scripsimus, apud nostros peculiaris, & vsitatus, sed ab eis etiam occultus habetur, sed alium subdimus, quem apud me semper secretum futurum constitueram, nam tenuibus impensis, breui tempore, leuiori labore multò nitidiores, coloratiores, hilariores parantur, & tandem quod diuturniori temporis tractu sal superficiem, & fulgorem nō dehonestabit. Etsi quę Puteolis in dirutis ædificiorum cæmentis, & littoribus antiquitùs factitatę reperiuntur, adhuc internitentes, & inoffensæ perspicuitatis, vt similes videantur à nostris perfici nō posse, nitemur tamē hoc modo non solum similes, sed longè meliores effingere. Arrige igitur aures, ac fido habe pectore. Moles sic effingitur. Crista galli capiatur, & intercisa galea, caput, & collum seruato, confectā, sicut indicauimus, vas igni duro condito, indito operculo, ne carbones, vel strigēs cum fumo cineris, vel fuligo intra vas prolabatur, & cādorem contaminent, ignem succendito, & stridentem audies: carbone conditum, & ignitum forfice comprehendes, & in limpidam aquam extingues, siccato, & opus terterato, mutans aquam, ne aliquæ sordes compareant porphyretico marmore teratur tam tenuissimè, vt possit effluui, & condito. Philosophorum lapidem inde habes, igne flagrantissimum, & triplicitate superantem. [illegible] lapidem ignorat, ex versibus, quos in antiquissimo [illegible]scripto codice reperimus, addiscet:

[illegible] est hominis, qui constat sex elementis,
[illegible] p. si addideris, s. in m. mutare si bene scis,
[illegible] erit as nostrum constans lapis Philosophorum.

[illegible] materiei consuluimus, nunc colori consulendum; [illegible]bimusque primò

Topatium fingere.

[illegible] moles vasi, & claudatur pertuso operculo su[illegible] apictur, & vt exhalare possit, & fuligo eam

eam non turbet, suæ fornaci imponatur ad medias, finito per diem, & sola topatium reddet. Possumus ex hoc

Chrysolithum simulare.

Cibetur gallus, & pro singulis vncijs, esui duo grana porrigantur, & dilecti Veneri floris pertractetur, post statum tempus habebis. Si vis

Smaragdum habere,

Iterum gallum cibabis, & pro singulis vncijs quatuor frumenti grana exhibebis, & nitidissimo colore renidebit. Sed si potius placuerit

Hyacinthum simulare,

Gallo non frumenti, sed sanguinei lapidis grana porriges, nam facilè ea arripiet.

De varijs crystalli tincturis. CAP. VII.

DIXIMVS vitri tincturas non erraticas, & communes, sed paucis cognitas, & laborũ impendio conquisitas, expertasque: nũc commemorabimus aliquas crystallum tingendi vias, & præcipuè nobiles, & adhuc paucis, ne dicam soli cognitas, scilicet

Crystallum hyacinthi, vel rubini colore tingere,

Sine illius confractione, vel trituratione. Sumito stibij partes senas, auripigmẽti quaternas, arsenici crystallini ternas, sulphuris pares, tutiæ binas, omnia seorsim terimus, & tenui cribello cernimus, ollæ indimus, crystalli frustula vel ęneis filis suspensa, vel pulueribus demersa, igni apponimus, vt quaternis, vel quinis horis excandescant, sed sine follium flatu, ne in partes dissiliant, vel liquescant. Argumentũ legitimę colorationis erit, si exemptũ frustũ flagrantissimi & fulgẽtissimi coloris erit: sin minus igni denuò tradatur, & post aliquã moram, eodem more tollatur, diligens autem cura habenda, ne dum ex igne tolluntur, refrigerẽtur extemplo, nam friantur & in plures partes dissiliũt. Si hyacinthino colore placebit, cito ab igne tolle. Si saturata reluceat purpura placet, diutius in igne cõmorari sustineto, hyacinthum solo auripigmento conficiemus. Possumus igne

vt cæruleus sapphirus abeat in adamantem.

Hæc gemma,& omnes igni expositæ suum colorem amittunt:nam ignis vis colorem euanescere facit. Multi multis modis id faciunt.Nam alij aurum igni eliquant, in cuius medio sapphirum locant, alij supra ferri laminam ponunt, ac medio furni reuerberationis flammæ locant, alij obrutum ferri scobe igniunt. Nos ita tutius facere consueuimus. Testaceum vas viua calce replemus, in cuius medio sapphirũ locamus, ac carbonibus contumulamus: quibus succensis flator, & folles à suo munere desistãt;nam si flatu vexas,in plures partes dissiliet. Vbi mutatum putamus, diligenter animaduertendum, vt ignis ex se extinguatur, & igne exemptum considerant, ecquid colorem candidum contraxerit: quod si contigerit, reponunt adulterium, vt cum igne refrigescat,si nondum procedit,iterum obruunt,sępius reuisendo,dum color omnis vi ignis absumatur,& euanescat, quod quinis,senisve horis euenit; si colorē non deperisse cernes, denuò opus aggredere, vsq; donec inalbescat penitus. Summa diligentia attendendum est, vt sensim incalescat ignis,& sensim refrigescat: nam repentino frigoris occursu, sæpissimè accidit, vt congelascat,aut in partes dissiliat. Omnes aliæ gemmæ, vt sapphirus,colorem deperdunt, aliæ citius, aliæ tardius, secundum earum duritiem,amethystus facilè, leuique in eo igne vtendum, vehementiori gelascit, & in calcem vertitur. Hoc artificio vtimur dum pretiosos lapides in adamantes vertimus, quibus per medium dissecatis,ac medio coloratis; altera species adulterandarum gemmarum exurgit. Experimento hoc cogito,fit

vt gemma vna ex altera parte candicet,ex altera rubescat,vel cærulea sit.

Vidimus & pretiosas gemmas hoc modo confictas, & in maxima authoritate apud magnates habitas,scilicet duorum colorum, nam ex altera parte sapphirus,ex altera adamas,& sic variorum colorum. Quod hoc modo euenit. Si exempli gratia sapphirum volumus ex altera parte candicet, ex altera cæruleo niteat, vel altera

parte

parte cādicet, ex altera rubeſcat rubinus, ita efficies. Partem, quam rubeam, vel cæruleam volumus, creta circumlinimus optime, & reſiccari curamus: quæ igni expoſita, varijs modis, vt diximus, colorē amittit, & candicat, vt ignaris rei miraculum Naturæ videatur, quod tam leui artificio confici poterit. Poſſumus &

Vitrum varijs coloribus tingere

non omittam rem animaduerſione dignam narrare, quæ caſu, dum hęc experiremur, acciderat. Calx ſtanni, colorem perſpicuum vitri cryſtallini tollit, & varie colorat, nam dum viciſſim inſpargitor vitris cryſtallinis rota perpolitis, & ſuccenſo igni expoſitis, varie colorat, & tenebricoſos reddit, nā pars vna lapideſcit, altera coloratur varie, vt opalus videatur. Sed oportet ſæpius ex igne eximere, & accommodare, vſq, dum voti compos fies. Stanni calcem ad id opus, vt fieri deceat, iam ſupra memorauimus. Addemus aliqua, non quidem occulta, aut magnopere neceſſaria, ſed ne quid prętermiſſum à nobis in hoc opere videri poſſit. Videlicet

Hyacinthum effingere

ſatis pulchrum, nec à vero admodum diſſimilem. Fictili olla, & dura plumbum immittatur, ac vitrariorum fornaci igni accommodetur, immoreturq; per aliquos dies, ſic plumbum in vitrum vertitur, & hyacinthinum colorem imitabitur. Eodem fere modo

Smaragdum ſimulare

poteris, coloremq; refert læte virentis ſegetis. Argentum valida diſſolues aqua, proiectis, vt diximus, in aquis æreis lamellis, hærebit illis. Collectum, & exiccatum, vaſe fictili vitrariorum fornaci accommodabis, non enim multo dierum interiecto ſpatio in ſmaragdum conuertitur. Sic de alijs metallis periculum alijs relego, ſat erit nobis viam aperuiſſe, & inueſtigaſſe. Poſſumus &

Carbunculos mentiri

ex auri pigmento, & in quibuſdam ornamentis vti: friabiles enim ſunt, & colore flagrantiſſimi, multumq;

ſuffunduntur cocci rubore, & rutilos ex ſe radios emittunt. Sumito quatuor auripigmenti vncias, terito, & in phialam vitream indito, cuius fundum cōtra vim ignis paleato luto munias, & os lente obturabis: ſuccenſis carbonibus fumus in ſublime volat, ac leuiſſima, & tenuiſſima materiæ pars in ſuperiorem locum ſe confert: & eam circa phialæ parietes, & colli cameram hærere videbis, corpulentior fit paulatim, ex partium acceſſione craſſior coaleſcit, ac bullantium aquarum modo, ampullis congeritur, & proceſſu copia creſcente, inferius delabitur: quædam collo hærent, color omnibus flagrantiſſimi rubini, ſed fragiles & parui ſunt. Frangendum vas, & acuta cultri acie concretas illas rubentes bullas vitro inhæreſcentes vellito, & vtitor. Si magnam ex puſillis gemmam exoptas: ex compluribus paruulis ſuper vitri fruſtum liquefactis in vnam coaleſcere ſinas, quod nil oculis iucundius ſpectabitur.

Vocati ſmalti quomodo conficiuntur.
CAP. VIII.

POST gemmarū confectiones, *ſmaltos* quos vocant, aggrediemur. Cognatum opus, ex eadem miſtura, & coloribus tinguntur, differentia hæc ſola intercedit, quod in illis pellucet vitrū, in his ſordet, vel ſolideſcit. Antiquitus ex his teſſellatum opus fiebat, vel quod *muſaicum* vocant, vtunturque eis aurifabri in colorando, exornandoq; auro. His corpus, & ſoliditas ſtanno inducitur. Sed quid operandum vt

Smaltum *lacteum reddere*

poſſimus? Plumbi cineris vnciæ binæ, ſtanni quatuor, cum duplo vitri in corpus craſſeſcant, in pilulas cōglobato, & per noctem lento impones igni, præcauendo ne vaſis lateribus inhæreſcat, ſpatha ferrea permiſcendo, & colliquato auge ignem, & fiet. Si contra vis

nigrum ſmaltum *tingere*,

Ad cryſtalli libram *manganeſi* vocati drachmam vnam adijcies, ſic enim leonini coloris erit, mox illi *zaphare* [illegible] addes, & nigra euadet miſtura, cape ſæpius experi-

perimentum, si purpurei obscuri, aut violacei coloris erit, nam corpus addendo, scilicet stanni calcem, nigrior fiet compositio. At

Smaltum *croceum meracius colorare*

poteris, singulis crystalli libris, addendo aliquantulum croci ferrei, insuper vncias tres *giallolini* vulgo dicti, quo plastici vtuntur, postremo plumbum & stannum. Si autem

Smaltum *croceum dilutius habere*

exoptas, loco *giallolini* dicti, addes *gialetto* vocatum, & voti fies compos. Poteris

Smaltum *viride simulare*

hoc modo; æs combustum addendo, quod vulgus *ramenellam* vocat, scilicet per medium, & sic meracioris coloris erit: si dilutioris, adde ramenta æris, quæ e fabrorum malleis excutiuntur, dum æs igne flagrans malleatur. Si

Smaltum *rubrum mentiri*

vis, ferri rubiginem addito, sed tenuissime contusam. At exoptans

Smaltum, *quod altera tenebricosa, & altera pellucida parte niteat.*

Ex terra, & vitri duplo pastillos efficies, & per noctem reciprocationis igni apto vase liquetur, ferrea rude permiscendo, sic translucidas partes, & hebetiores paruo eius orbiculo deprehendes. Erit quoque

Smaltum *amethystini coloris,*

Quod ex solo *manganese* vocato fit, & si meracioris coloris eueniet, adde plus corporis, id est, stanneæ calcis, plumbique. Sic

Cæruleum tingere smaltum

vales, ex vocata *zaphara*, plusculum corporis addendo. Ex his

Smaltum *veluti pediculosum effingere*

poterimus: nam ex varijs punctulis intermistum enitet, vt videatur ex plurimis pediculis cōpositum, sed ita

iucundum visu. Iam confecto opaco smalto, super marmor sparge, & illico supra crocum, vel pallidum colorem guttatim inspargito, & habebis. Si vis

duorum colorum smaltum *habere*

commistum, primum *smaltum* coloratum supra marmor proijcias, vt supra diximus, mox aliud aliter coloratum super imponas, & ferrea rudicula comprimendo vnias. At si quæris

nobilius smaltum *conficere,*

Quo aurifabri vti solent, singulis catinis duos offas salis sodæ addes, & harenæ, ex qua vitrum conficitur, & perfectius erit.

De smalto rosei clari coloris conficiendo.
CAP. IX.

SED peritiores recẽtiores vitrarij in colorando *smalto* rosei clari coloris, vulgus *rosachiera* vocat, nõ parum insudant, videntes maiores nostros, quod illud satis artificiosè, & pulcherrime confinxerint. Nos & quæ ipsi fecimus, & ab amicis habuimus, recensebimus, quod potuimus, præstitimus, alijs ansam præbendo meliora conficiendi. Hic erit

modus rosaclerum *conficiendi*

denas crystalli libras in ollam inijcito, vbi optime liquefactũ noueris, immergito libram minij optimi, dimidiatis vicibus, ferreo veru quamcitissime remiscendo, nam sui ponderositate facile in fundum cõsidet, vbi remistum noueris, ex ollula instrumentis ferreis, ad id aptis, euellito, & in aquam mergito, idq; tertio repetere ne pigeat: mox supra, æris in calcem redacti, vncias quinque admisceto, coloris flagrantissimi cinnabarim, & maxime exagitatum tribus horis cõquiescere finito. Vbi id feceris, stanni vitri superaddito ternas vncias, sine intermissione remiscendo, & floridissimum rosę colorem in vitro perspicies, quo exornando auro vti poteris. Hoc tamen modo poteris

Vitrum stanni conficere.

Testaceo vase igni durabili conijcito stanni libram, finito calefiat, & liquescat, & vitrariorum fornaci in æstu flamma-

flammarum accommodetur ferreis forficibus, triduo, vel quatriduo, post amoto, & frigefacto vase, frangatur, & in superficie vitrum inuenies crocei coloris, turbidi, & si diutius in igne steterit, euadet perfectius, nec melius in hoc genere contigisse cognouimus, ex multis, quæ experti sumus. Sed in puluerem ritè redactum inijci oportet, quod non solum pila, & molis, sed porphyretico lapide vti opus erit. Si flagrantius euenerit, vitrum addendo diluemus. Est & alius

conficiendi modus

amicis reseruatus. Sint nouem partes stanni combusti, septem plumbi, binæ cinnabaris, *ferretti* vocati hispanici, & tartari pars & dimidia, lapidis sanguinei simplex, rubri pictorum quarta. Age, vt scis.

De foliolis, quæ sub gemmis ponuntur. CAP. X.

SVB gemmis foliola accommodãtur metallica: nam quum perspicua sint, faciunt vt meratius & dilutius interniteant, vt cordi erit: nam si dilutius splendeant velint, folia subijciunt clarioris nitoris, sic si meratius, obscurioris. Præterea interminata perspicuitate internitent gemmæ, fundumq; annuli referũt: vnde suæ bonitatis pretium minuunt. Hoc recentiorum adinuentum est, vt folia quædam coloratissimi, splendidissimi, iucundissimique coloris fiant, vt perspicuitatem earum terminent, & colorem accommodent, resarciant, vel emendent. Nos quum his conficiendis admodum delectati fuerimus, particulatim trademus. Foliola conficiuntur vel ex solo ære, vel ære, auro, & argento mistis, dicemus ea, quæ ex simplici ære concinnãtur. Ex ærarijs officinis bracteolas mercantur, solidioris papyri soliditate, vt earum attenuatio facilior sit, quas in partes trium digitorum secabimus, & duorum latitudine, ita vt lamellarum binæ libræ in centum triginta partes diuidãtur, has bifariam diuidemus, vt facilius earum malleatio fit, quadraginta ergo illarum accipiemus, ac malleo percutiemus, vt solent artifices, qui aurũ in tenuissimas lamellas extenuant. Sit incus plana, expolitaque, & malleus, ne validis ictibus æs signetur, frangaturq;,

viciſſim opus intermittendo, vt dum igni excoquuntur, & calidæ ſunt, percutiantur, frigefactæ indantur igni, ſin aliter effeceris, diſſilient in partes, quas illico è reliquarum conſortio amouebis, nam effractæ effrangunt alias. Sed vt facilius excoquantur, quum iam extenuari cœperint, hoc vtemur adinuento. Duæ parentur lamellæ ferreæ, palmaris longitudinis, latitudinisve, ſoliditatis papyri, prima replicetur, vt intra ſuas plicaturas alteram recipiat, vt ęreas lamellas in ventre habeant, & omnibus partibus claudant, vt non ſolum eas relabi ſinant, ſed obſtent, ne cinis, aut ſordes aliquæ illis inhæreant. Quum æreas lamellas ita clauſeris, igni expones, & ſuccenſis carbonibus, ignitas reddes, mox ignem remoue, & forficibus ferreis accipias, & vndique cinerem excutiens, frigefiant ſinito, ac eaſdem malleo repetas, vt attenuentur, & in ſubtiles lamellas reddantur. Sed dum hoc opus peragis, aliæ ferro clauſæ ignescant, idem octies repetendo, dum in tenuiſſimas bracteas extenuaueris, & operi idoneas reddideris, operæpretium erit laminas ſæpius reuiſere, ne ictibus aliquæ rumpantur: nam conſociatas frangunt. Sed quia dum malleo extenuantur, nigreſcere ſolent, & deturbari, vt ſæpius reuiſorem fallant. Ob id ollulam paratam habeas oportet, aqua plenam, tartaro addito cum ſale pari, & igni inferueſcat; foliola impone, & continuo verſabis, dum bulliendo albeſcant. Mox igne eximantur, ac in fidelia claræ aquæ plena lauentur, donec optimè elota ſint, poſt albo linteo tergantur: ac denuo ſub malleo contundantur, & igneſcant, vt prius, donec in tenuiſſimas bracteolas extenuatæ ſint, vt aurum. Incus & malleus, dum id opus perages, oportet plani, terſi, & vt ſpeculum interniteant, taliq; artificio parantur. Primo rotæ exponantur, qua cultri expoliuntur, dum exæquentur, explanenturq;: mox ſubtili arena, & pumice expoliantur, dum rotæ politura poliantur, inde plumbea bractea, & ſmiri puluere confricentur, ſi alio, quam hoc veteris artificio, tempus & operam teres. Binis igitur diebus opus perfectum erit, ſcilicet octies, vel decies bracteolas igni exponendo, excoquendo, & quater ſal-

ter saltem dealbando. Postremo singulæ perquirantur, si integræ fuerint, & ad perfectam tenuitatem redactæ, vnde si aliquæ adhuc solidiusculæ fuerint, possunt iterum malleo cedi, & extenuari. Hoc tamen diligenter admonendum, quod quum tenues fuerint, minus igni immorentur; nam illico liquescunt; & minus etiam in ollula, quia salibus abroduntur. Demum forficibus resecentur, & in quadratam formam redigantur, vt sint operi accommodatiores.

Quomodo bracteolæ expoliantur. CAP. XI.

IAM perfectas, & extenuatas tabellas expoliemus: sed instrumenta prius paremus oportet, quibus aptius expoliantur. Sumito Cyprij æris lamellam pedalis longitudinis, latitudinis palmaris, quæ exquisitissime expoliatur, vt verè speculi læuorem imitetur, hec manibus, aut malleo incuruetur paulatim; ad semichylindri formam redigatur. Inde lignum ad eius formam torno conformabimus, vt ipsi ex æquo quadret, & conueniat, vt omni ex parte in suum connexum illam recipiat, & quatuor clauiculis suis angulis affixis, immobilis ligno inhæreat. Lignum hoc super scabellum firmetur, duobus columnis in capitibus affixis pedalibus. Nunc ad expoliendum bracteolas accedamus. Lamellas iam prius attenuatas ita expoliemus: Cretam paratam habeas tenuissimam, hoc modo; contritam argillam mundo linteo, & modice raro in labellum dimittito, quod aquam contineat, ligatam, huc atque illuc aquam agitando, immergito, vt tenuissima eius pars effluat, & omne sedimentum in linteo remaneat, inde nouam cretam reponito, in linteo agitato, & effundito, vt tota per linteū transeat, postea residere sines aquam, colis incernito, tantisper mutata aqua, & colata, dum grossiusculi nil sidat: demum linteo faucibus excepturi vasis obtento, laxius illigato, colamus, quo certiores simus nil nisi tenuius trāsmissum, postea aquā exprimimus, & recōdimus. Argillam igitur hoc modo paratam super æs imponimus, atq; populneo ligno confricabimus, vt instar auri niteat, mox aqua lauamus, infra pa-

tuli oris vas iaceat, vt iniectam aquam recipiat. Hæmatitem lapidem postea paratum habeas, quem optime expolies super plumbeam lamellã, imposito smiti puluere, exquisitissime leuorẽ recipiet, ęreas igitur lamellas super æs imponimus, ac sinistræ manus pollice distendimus, & argillã inducimus, inde affusa aqua lauamus, eamq; extergimus, vt sola aqua super æs sparsa glutinet eam. Tunc lapidem ligno firmatum manibus apprehendes, eaq; expolies, animaduertendo tamen, ne bracteola in rugas replicetur: nam eo modo de ea actum esset, sed quum immobilis non persistit, aquam proijciendo, residet, tantisper aquam proijciendo, expoliendoque, dum omni ex parte exæquatam, splendidamq; reddideris, vti speculum. Signum optimæ expolituræ erit, si vestigia transitus lapidis in ea non apparebunt. Ex ligno exemptam in fideliam aquæ plenam inijcias, dum aquæ omnes fuerint expolitæ: mox in linteum mundum explicantur, exiccanturq;, & in arculis reponuntur, vt omni ex parte puluis, vel sordes excludãtur, sed curuentur filo religatæ, in modum semicolumnæ, recipientes in concaua sui parte polituram.

De constructione clibani pro gemmis colorandis. CAP. XII.

NVNC docebimus quomodo colorentur, sed prius clibanum describamus, quo id opus exequi possit. Construatur igitur furnulus è ferreis lamellis, decentis spissitudinis, cuius altitudo pedalis, & diameter eiusdem longitudinis, à superioribus partibus circulari lamella operiatur: in culminis centro excidatur circulus palmaris, constituaturque alter furnulus eiusdem latitudinis, longitudinisque, & foramen confodiatur ad ipsum vsque, & commissurę solidentur. Inferior furnus iuxta terram tenui ostiolo perforetur, scilicet palmari, fornice exterius ducta semipedali, veluti præfurnium, eodemq; modo cum magno furno cõnectetur, consolideturq;. Tunc altero vase carbones accendantur, dum omnem fumum exhalent, & ferreis forficibus in paratum clibanum inijciantur, vt optime incalescat, & exterior

terior fornix, siue præfurnium ad medium vsq; accensis carbonibus repleatur. His optimè paratis, tunc colorentur lamellæ: & primo ex

Ianthino colore lamellas colorare

docebimus. Sumãtur lamellæ filo religatæ, vt diximus, accommodenturq; supra forfices ferreas, atque ferreo annulo anterius inducto, arctantur forfices, ne diuelli possint, atq; supra foramen superioris furnuli accommodentur, vt optimè fumum excipiant, è furno emanantem, eam circumcirca reuoluendo, vsq; donec paulatim ianthinum colorem concepisse comperies, sine alio fumo, quam qui ex carbonum calore proficiscitur, quem vbi exactè concepisse cognoueris, remoue à fumo, & reconde. Non dissimili modo

Sapphirini coloris bracteam æream tingere

poterimus, nam assumpta bractea ærea ferreis forficibus, & supra os furnuli præparata, inijce in prunas ex parte inferiori sub testudinata fornace illa anseris pennas, quæ in pectore resident, & illicò supra illas ferream ignitam rudiculam impones; nam fumus è pennis egestus, atq; vi ignium sublatus, per furni caminos lamellas percutiet, & eas æreo colore tinget, vbi rudicula frigescit, alteram accipito, & imponito. Id tamen summa admiratione dignum est, quòd colores, quos recipit ærea lamella, subitò mutantur, vnde quum colorem ex voto assequeris, ex fornace extrahas; nam alium colorem adsciscit. Sed quæ sapphirino colore vis tingantur, oportet

Bracteis argenteum colorem inducere,

Hoc modo. Sumito tantillum argenti, ac valida aqua dissoluatur, post intus fontana aqua inijciatur, & intra lamellæ æreæ summergantur: illico turbabitur aqua, & in formam argentei velleris adhærebit æri: proijciatur aqua, & lauetur argentum, & reficcetur in sole, vbi resiccatum est, porphyretico marmori imponitur, ac tartari vncia addita, tantundem salis communis admisceatur, & denuò trituratur, dum optimè permista sint omnia. Puluere iam parato, ac supra æs inducto, & di-

gitis cõfricato, argenteo colore nitebit: folia tunc super lignum, & ęs cyprium rotundũ extendantur, aqua madescant, puluis supra inducitur, atq; pollicibus confricatur, vt argenteo nitore induantur, aqua mergito, & supra dictum æs hæmatite lapide leuigatur, inde fumo exponuntur, & cæruleo colore fulgebunt. Si vis

Smaragdi colore bracteam tingere,

Et si difficilius tingitur, atque ex multis vix vna optima prouenit. Primò foliola aereo nitore fulgebũt, vt supra diximus, deinde illa capies, quæ non rectè prædictum colorem conceperint, atque binæ supra foramen furni exponantur, & sub fornice ostij supra ferreas laminas ignitas proijcito folia buxi, sic crepitantia vt lauri folia, fumum per superius foramen emittũt, qui foliola tingit. Sed priusquam viridi colore tingantur, per multos transeat colores oportet, veluti ęreos, rubros, & croçeos, sed diutius immorari debent, dum perfectam viriditatem conceperint. Sic possumus

Foliola rubini colore tingere,

Proijciendo purpuræ, siue *scarlati* vulgò floccos supra prunas, & accommodando lamellas tenues pro foraminibus: nam insurgens ex illis fumus prædicta foliola colorabit. Sic

Amethystini coloris foliola inficere

nituntur. Quum sapphirum tingimus, priusquam ad sapphirinum colorem peruenias, per amethystinum transibit, tunc tollito è foramine, & voto potieris.

Quomodo eadem foliola ex ærea mistura fiant.
CAP. XIII.

ALTERVM modum nunc indicabimus, quo ex mistura metallorum foliola tingantur, quæ difficiliora sunt, sed diutius colores retinebunt. Quę diximus pauco labore fiunt, sed facilius colorem amittunt, hæc difficilius, sed firmiorem colorem habebunt. Sumito æris selibram, & fusorio in vase liquescat, intus proijciatur medietas aurei nummi, vbi optimè liquidum erit, & remistum intus tartarum affundito, vt dum refrige-

frigescat, suprema superficies æqualis, & explanata proueniat, vbi ex se refrixit, reponito. Inde sumatur altera æris selibra, eodemq; modo liquescat, cum octaua vnciæ parte argenti remisceatur, & refrigescat: vase eximitur, ac lima teritur, vt suprema superficies æqualis sit: nam si rima aliqua, aut foramine fatisceret, opus impediret; nec intus verò nec extra esse rimã hoc argumento cognoscemus. Ponatur supra ferrum in æquilibrio, ac alio ferro pulsetur, si æqualiter sonabit, & tinniet, integrum est, si inæqualiter, extra, vel intus fatiscit. Sit virga digitalis, sub incude malleo percutiatur leniter, ne alicubi frangatur, exponatur igni, & decorquatur, & vbi refrixerit, percutiatur malleo, vsque donec in tenues lamellas, vt diximus, perducatur. Si verò hiscit, lima tollatur rima, & vbi ter, quater igni inferbuit, ollam paratam habeas, vt prius cum sale, *tartaro*, & aqua, dealba, vt exquisitius fissuras perquiras. Tunc tingamus

Lamellas rubini coloris,

Perfectis lamellis, si eas in rubini colorem vis tingere, eodem quo diximus modo, ex purpuræ tomento tinges, sed lamellæ sint ex æris & auri mistura. Et ne longiores simus eodem modo

Sapphirini, vel smaragdini coloris lamellas tingere

poterimus: ex argento, & ære, sed sapphirinum colorem ex pennis anserum, smaragdinum verò ex folijs buxeis, diutius igni morando. Hæc sunt quæ hoc tempore de gemmis experti sumus.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER SEPTIMVS,

Qui condus est, & promus mirabilium magnetis.

PROOEMIVM.

E Gemmis ad lapides peruenimus; quorum princeps, & admirabilis magnes est, in eoque maxime Naturæ maiestas refulget, multoque libentius ad id opus accingimur, quod perparum, aut nihil de eo ab antiquis, memoriæ mandatum viderimus. Paucis diebus, ne dicam horis alia vestigantibus, alia occurrerunt, vt ducenta ferè notatu dignissima collegerimus: ita in suis operibus admirabilis est Deus. Sed quid me doctioribus, & perspicatioribus contingere possit, iudicent omnes. Venetijs eidem studio inuigilantem cognouimus R. M. Paulum Venetum, ordinis Seruorum tunc prouincialem, nunc dignissimum procuratorem, à quo aliqua didicisse non solum fateri non erubescimus, sed gloriamur, quum eo doctiorem, subtilioremque, quotquot adhuc videre contigerit neminem cognouerimus natum ad Encyclope-

cyclopediam: Non tantùm Venetæ vrbis, aut Italiæ, ſed orbis ſplendor, & ornamentum. Ex notioribus incipiemus, ad ſublimia tranſcendendo, vt poſiti ſtudij, & accuratæ diligentiâ haudquaquam pœniteat. Ex his mundi longitudo inueſtigari poterit, haud parui momenti nauigantibus, in quo maxima laborarunt ingenia. Et amico longè abſenti, etiam carceribus occluſo poſſumus incumbentia nuntiare, quod duobus nauticis pyxidibus, alphabeto circumſcriptis, fieri poſſe nõ vereor. Pendent ex hoc principia perennis motus, & mirabiliora, quæ prætermittenda duximus. Si quæ ſunt ab antiquis narrata, interponimus; aliquorum mendacia notabimus, non vt eorum vigilias & labores deteſtemur, ſed ne aliquos horum principijs innixos, errare contingat, & errores in infinitum propagentur. Sed à nomine auſpicemur.

Quale ſit huius lapidis nomen, genus & natale ſolum.
CAP. I.

SCRIBIT Plato in Ione lapidem hunc ab Empedocle fuiſſe μαγνῆτιν vocatum. Lucretius verò à Magneſia regione.

Quem Magneta vocant patrio de nomine Graij,
Magnetum quoniam patrijs in finibus ortus.

Idemq; Plato à nonnullis heraclion vocari. Theophraſtus libro de lapidibus ἡράκλειον vocat, id eſt, herculeũ, quod eius inuentio circa Heracleam vrbem fuerit. Suſpicãtur alij ab Hercule: nam vt ipſe feras omnes, & homines vicit, & domuit, ſic lapis iſte ferrum vincit, & domat, quod omnia vincit, & domat Nicãder, & ab eo Plinius ab inuentore Magnete armentario autumant nomen lapidi inditũ, inueniſſe autem fertur clauis crepidarum, & baculis cuſpide hærentibus, quum armenta paſceret. Paſtor fuit in Ida. Sed ego puto quod magnes

dictus, quasi magnus, mutata litera vna, vel interlisa. Sideritim alio nomine appellãt à ferro, σιδηρίτης apud Græcos vocatã. Dicitur & à Latinis magnes, heraclius, & sideritès. Hesychius sideritem lapidẽ alium facit ab herculeo: nam alteri colorẽ ferreum, alteri argenteum tradit. Plinius quinq; eius genera ex Sotaco demõstrat. Æthiopicum; Magnesiacũ è Magnesia Macedoniæ cõtermina, Boebeida lacum petẽtibus dextra; tertiũ in Echio Bœotiæ, quartum circa Alexandriam Troadem; quintum in Magnesia Asiæ. Differẽtia prima, mas sit, an fœmina: proxima in colore: nam qui in Macedonia, & Magnesia reperiuntur rufi, nigriq; sunt. Boetius verò rufi coloris plus habet, quã nigri. Is, qui in Troade inuenitur, niger est, & fœminei sexus, ideoq; sine viribus. Deterrimus autem in Magnesia Asię, candidus, neq; attrahens ferrũ, similisq; punici. Compertum tãtò meliores esse, quantò sunt magis cęrulei. Æthiopico laus summa datur, pondusq; argento repẽditur. Inuenitur hic in Æthiopiæ Zimiri, ita vocatur regio arenosa. Æthiopici argumentum est, quod magnetẽ alium ad se trahit. Alius rursus in eadẽ Æthiopia nõ procul mons gignit lapidẽ Theamedẽ, qui ferrũ omne abigit, respuitq;. Dioscorides ita depingit. Magnes optim⁹ est, qui ferrũ facilè trahit, colore ad cæruleum vergẽte, densus, nec admodum grauis. Pisaurensis tria genera facit, vnũ trahẽs ferrum, alterum carnem, alterum alliciens, & respuens ferrum; satis ineruditè, nam carneus ab hoc diuersus, & vnus, idemq; allicit, & abigit à se ferrũ. Marbodeus apud Trogloditas, & Indos nasci dixit. Olaus Magnus sub Septentrione montes esse, ac tantæ vis attrahendi, vt naues ligneis clauis affixas habeãt, ne per magnetinos scopulos pertranseuntes, è ligno ferrei claues trahãtur. Inter Corsicam, & Italiam insula Ilua est, vulgo *Elba*, in qua magnes inciditur, sed effœtæ virtutis. Reperitur in Cantabria Hispaniæ, & Boemia, & alijs quamplurimis locis.

Naturalis ratio attractionis magnetis. CAP. II.

QVIA non desunt, qui de ratione attractionis ferri à magnete integros libros descripserint, ne præter in-

ter institutum longiores simus, aliorum sententias addducendo, præsertim quum non nisi verbis, & vanis captiunculis innitantur, vt non videantur à Philosophis admitti, prætereundas sanè duximus, nostram adducemus, ex quibusdam experimentis ortam, non omittemus tamen Anaxagoræ opinionem ab Aristotele adductam libro de anima, qui per similitudinem quandam animatum lapidem vocat, & ob id ferrum attrahere, & ob alias peculiares vires, quæ propriè ab anima proficisci dicerentur, vt videbimus. Epicurus eius effectus causam reddere conatur, Galeno, & Lucretio referentibus. Inquiunt enim, Atomi, qui à ferro defluunt, & à magnete figura inter se conueniunt, ita vt facilè se amplexentur, hi ergo quum in vtraque lapidis, ferrique concreta impingũt, deinde in medium resiliunt, obiter inter se conuertuntur, ac ferrum vnà trahunt. Galenus contra hæc inuehitur, haud credere posse, inquit, corpuscula, quæ à lapide resiliunt, cum alijs similibus ferri corpusculis complicari, & complexum tam grauem substantiam trahere. Præterea si pendenti ferro aliud admoueris, etiam quoq; hærere, & huic aliud, & sic tertio, & quarto, & atomi, qui à lapide fluunt, vbi ferro occursant, resiliunt, & in causa sunt, vt ferrum pendeat, nec possibile esse atomos per ferrum ingressos per vacuos meatus resilire ad priores, & alios amplexari, quũ ipse viderit quinque ferreos stylos continenter sibi appensos. Et si per directum ferri diffunduntur atomi, cur quæ lateribus appendimus etiam hæreant, quippe vndique vis illa diffunditur: vnde si exiguus magnes multa exigua corpuscula ferri tangit, atque hæc alia, & illa itidem alia, & omnia ea corpuscula implere debet, ferè digeretur exiguus lapillus, & in defluuia soluitur. Sed mihi magnes videtur mistura quædam lapidis, & ferri, quasi ferreus lapis, aut ferrum lapideum. Sed ne putetis velim lapidem adeò in ferrum mutatũ, vt suam naturam amiserit, nec ferrum adeo lapidi immersum, quin suũ esse tueatur, immò dum alter alterũ superare nititur, ex pugna ferri attractio euenit. Est in mole illa plus lapidis, quam ferri, ideo ferrũ ne à lapide suppeditetur,

ferri vires, & consortium exoptat, vt quod solus non potest, alterius auxilio præstet. Omne enim creatum suum esse tuetur. Vnde vt amico fruatur auxilio, & ne sua perfectione destituatur, non inuito ferrum ad se rapit, vel vltro se ad ferrum confert. Magnes lapides non trahit, quia eis nō indiget, quum satis sit lapidis in mole sua, & si magnes magnetem trahit, non trahit ob lapidem, sed ob ferrum lapidi inclusum. Quæ diximus his argumentis innituntur. Magnetis fodinæ sunt, vbi & ferri venæ, hęc ex Galeno, & metallicis describuntur, & in vtriusq; confinijs lapidis & ferri nascuntur, & magnetes visuntur, in quibus plus lapidis, & in alijs plus ferri. In Germania lapis magnes eruitur, ex quo optimum ferrum elicitur, & magnes dum in ferri scobe excubat, vegetiores vires nanciscitur, & oblitus, vel neglectus eas amittit. Vidimus plerunq; non sine magna animi nostri voluptate magnetem accensis carbonibus tumulatum, cæruleam flammam, sulphuream, & ferream eructare, qua dissipata simul cum abeuntis animæ qualitate trahendi beneficium amisisse. Putor ferri, & sulphuris, vt qui ferrum in calcem reducū destruunt, vel alijs chymisticis operationibus vacant, facilè experiuntur. Eandemque animam alteri inditam, eandem consequi facultatem necessarium iudicaui.

Magnetem duos habere oppositos polos, borealem, & australem, & quomodo dignosci possint. CAP. III.

QVIA magnetis effectus varij, & multiplices sunt, ab eius effectibus distinctionem exordiemur, vt lectores plus documenti, & emolumenti recipiant. Magnetis effectus vel solius lapidis sunt, vel ferri à magnete affricati, vel vtriusque lapidis & ferri. Lapidis simplices effectus sunt, lapidem trahere, cœli vertices ostendere, & similia; sunt & misti, compositiq; Dicemus igitur primo lapidi inesse duo puncta, ex opposito constituta, tam magnæ, quam minimæ parti, quæ vocamus polos, quorum vnum ad Boream, alterum ad Austrum dirigitur, videlicet si liber lapis relinquatur pendulus, sine sui ponderis impedimento, quod vltro ad Septentrionem

trionem dirigitur, & contraria pars ad Auſtrum. Modus experiendi is erit. Capiatur ſuberis fruſtillum, ferulæ, vel alterius leuis ligni, atq; in cymbæ formam concinnetur, quæ ſuſtinendo lapidis oneri ſufficiat, in hoc vas lapis imponatur, vt fundo ęquidiſtet, cymba in vas aquæ plenum ponatur, vt vltro, citroq; moueri poſſit, ne à quouis impediatur, ſic dimiſſa, nunquam quieſcet cymba, quin punctus lapidis directè Septentrioni opponatur, & oppoſitus Auſtro. Quum quieuerit per ſe nauicula, bis, terve digito circumuolues, ſic iterum à motu quieſcente, ad eundem locum redibit, & certior fies borealis lapidis puncti, & ſui oppoſiti. Quampluribus alijs modis eiuſdem rei conſcius eſſe poteris, in æquilibrio eum accommodando, vt in nautica pyxide, nam vbi liber ex ſe moueri poterit, vltro ad prædictum punctum dirigitur, idemq; euenit, ſi tenui filo ſuſpendatur. Hinc facile diſcere poterimus

Quomodo magnes alter altero perfectior cognoſcatur.

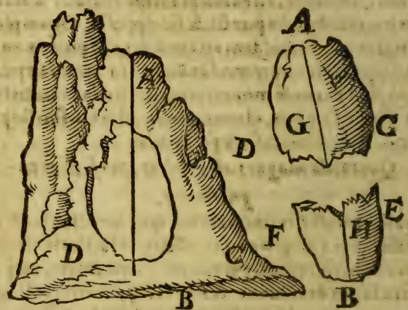
Quod ex eiuſdē rei inſpectione quis conſcius facile eſſe poſſit, qualis magnes fuerit effœtę, vel acrioris virtutis, ipſe enim, qui citius, expeditiusq; nauiculam, ad punctum ſuum deuoluerit, & repertū quieuerit, valentioris, potentiorisq; virtutis nobis argumēto eſſe poterit, qui vero ægrius ſuū opus abſoluerit, ſcilicet quod pigre, lenteq; ad ſuum locum redierit, & ſæpius hærebit, languidioris, hebetiorisq;. Poſſumꝰ & aliter certiores fieri, quippe qui prædicto puncto dum adhærere cupierit, & ſuo fungi officio maiorem ligni molē, vel cymbam circumuoluet, non ſegniter, & cunctando, ſed expedite, is planè viuacior exiſtimandus. Et ſi plures ſint modi, his tamen cōtentus eſſe poteris nūc, alijs locis alios dicturi.

Lapidis vim per rectam lineam à Septentrione in Auſtrum per ſuam longitudinem diffundi.

CAP. IV.

SED duo puncta, quæ diximus, lineam in ſuis extremis recipiunt, quæ per medium lapidis diſtenditur à Septentrione in Auſtrum, hanc ſi quis fracto lapide

lineam fregerit, puncta, quæ scissuræ limites erunt, dissidentis illico proprietatis, & virtutis erunt, cæcisq; laborabunt discordijs, nō sine magno admirationis momento: nam duo hæc puncta quum simul vnita essent, eandem vim ad polum se dirigendi sortiebantur, nunc diuortio separata, alterum ad Boream, alterum ad Austrum vertitur, eundem situm obseruantia, quem in suis natalibus locis, vel minera obtinuissent, & quod in magno lapide magnetino, idem & in minimis frustulis euenit.

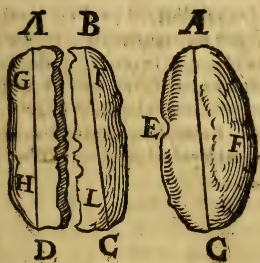


Sit exempli gratia mons magnetinus A B C D, & sit linea à Septentrione ad Meridiem A B, si è monte lapidem sciderimus A B, linea ipsa A B in lapide polarem lineam demonstrabit, ab Aquilone ad Meridiem. Si vero lapidem fregerimus per latum, vnumquodq; frustulum suam seruabit lineam. Scindatur lapis A B per suam latitudinem C F, erunt duo lapides A C D, & E F B, aio per lineam C D abscissos vnusquisque per se suos mundi vertices possidebit. In lapide A C D, erit A Septentrio, G Auster. In lapide E F B, erit H Septentrio, B Auster. Id omnem admirationē superabit, quod puncta G H, dum esset lapis vnus, erant vnum, veluti inito quodam fœdere inter se, easdem vires obtinebāt, at diuisus lapis, vnicuiq; parti suæ vires hærebunt, valde inter se contrariæ, & dissidentes: nam G ad Austrum semper ver-

per vergit, & H ad Septentrionem, & vnumquodq; frustulū suos polos possidebit. Et si diuisos lapides in suas cymbas aptaueris, A, & H ad Aquilonem dirigentur, G B ad Meridiem. Idemq; eueniet si A G, & H B, in plura frustula diuides, & si omnes partes simul postea vnies, vt prius steterant, mutua naturarū discordia illico conciliabitur. Falsum est igitur, quod à Cardano dicitur, magnetem trahere, vbi cortice tenui est, magisque vna parte, quam altera: nam à solo, & stabili puncto trahit, vt steterat prius in minera.

Polarem lineam in magnete non esse stabilem, sed incedentem. CAP. V.

SED consimile hoc Naturæ prodigium maxima admiratione non carebit, quod ex multis, quæ rerum parens crearit, insigne & stupore plenum est, ob id neminem latere exoptauerim. Linea hæc polaris, quam diximus, non eodem loco stabilis, vel semper firma permanet, sed mutatur, & in partes diuersas abit: id tamen perpetuum habet, quod semper medium in lapide locum sibi vendicat. Principem æmulatur, qui in suo regno in medio sibi arcem, vel regiam constituit. In centro enim, à quo congruo ambitu extrema sinuantur, consistens, facile omnibus partibus occurrit, tutaturq; suas vires. Sed hæc exemplo fient clariora.



Sit lapis A E C F, cuius longitudo per medium discurrens A C, sit eadem, vt diximus, polaris linea, in qua sua virtus residet, quæ ab Arctico ad Antarcticum ster-

nitur, aio si lapis scindatur per A C lineam, vt pars vna A E D, altera B C F, si inuicem separentur, quod vis illa non A D lineæ, vel B C residet extremo margini, sed per medium diuisa in medio cuiusque lapidis excipitur, & in lapide A E D, erit G H, & in B C F, erit I L. Quod sine admiratione non quit fari, inanimato lapidi vim animatam, se motricem inesse. Quotusquisque erit, qui his, nisi periculum fecerit, fidem præstabit? Vnde, sicut in sua minera, linea quæ à Borea ad Austrum distenditur, in medio mineræ manet, sic in millenas partes diuisa, vis illa in multiplices tot illas spargitur partes, singulæ in medio suam retinentes. Vnde si partem A E D in alias partes diuiserimus, & eas minimas partiemur, quota enim quæq; erit è suis confinijs dissociata, in sui medio viuacem illam virtutem per longitudinem extensam possidebit; id vsque donec in minutissimas arenas diuidatur. Sed quod est mirabilius, si partes omnes prius dissitæ, vt prius steterant, suis confinijs consocientur, vis omnium vna fiet, & in omnium medio se recipiet.

Quod Borea & Austrina vis in extremitatibus viget. CAP. VI.

SED quid mirabilius erit? etsi vis in medio sui lapidis se recipiet, non tamen illa in medio, sed ad extrema lineæ se diffundit, in medio consopita quiescit, in extremitatibus expergiscitur, intenditurque, & prodit in apertum: quod si quis lapidem fregerit, visu rem exactius noscet. Exemplum apponemus ijs, qui scrupulosius, in huius lapidis singulis effectibus peruestigandis versantur,

Sit la-

Sit lapis herculeus A B, in quo A punctus boreus, B austrinus, aio in A, & B lapidis extremitatibus vim maio-



rem intendi, & in medio lineæ I L N languidius torpere hebescereq́;, nisi prorsus vllá sit in dextris, & sinistris C D incognita, sed quanto Austro, & Boreę propius adhæserit, plus tanto gliscit, recedens vero languet. Frangatur lapis in C & G, quæ prorsus incõspicua, incognitaq́; vis latebat, in lucẽ edita, confracto lapide suas proprietates ostentat, & punctus alter Boream, alter Meridiem ostendit. Et si hæc superuacua videntur, sunt tamen necessaria, quia dicendorum sunt fundamenta.

Quod aliorum lapidum contactu puncta illa suas vires non mutent. CAP. VII.

ET quia diximus non semper magnetem suas vires æquales possidere, sed alterum altero validiorem in operando existere, alterum vero languidiorem hebescere, dubitandi nobis manat exordium, vtrum validiorum lapidum contactu, & adfricatione, vires illæ mutentur, an stabiles in suas sedes persistant? vt si magnes polum indicando, ægrius suum munus obeat, validior alter boreali suæ parti borealem partem adfricando possit illi opem ferre, aut si boreali puncto australem alterius adfricabimus, si adfricata borealis pars

abit,& australē induet, vel in suis viribus maneat? Vbi nos causæ ratio deficiat, experientia, reiq; euentus contrarium indicāt, nam si magnes quantuluscunq;, quantulascunq; vires possideat, altero acrioris virtutis adfricto, nunquam à sua proprietate desciscit, sed immobilis persistit, liberq; in sua nauicula relictus, vltro ad suum polum se vertit, contrariam partem abhorrendo. Et si id causarum aucupio minime assequi possimus, à ratione tamen nō alienum videtur. Dicemus lapidis maiori magnitudini maiores vires inesse eiusdem lapidis speciei, & quum magnes alter alteri adfricatur, quosdam pilos relinquit, qui non nisi contritę sunt lapidum partes minimæ, in pilorum formam hærentes, hiq; sunt, qui ferro, & reliquis vires præstant attrahendi, & se ad polum vertendi. Si vero lapis qui adfrictum recipit, maior sit pilis illis, nunquam esse poterit, vt maior virtus à minori vincatur, de eisdem lapidibus loquendo, quum pili ad suam magnitudinem nullam fere habeāt proportionem, & vt pili ad lapidis magnitudinem insensibiles sunt, sic impossibile est, vt eius virtutem in contrariam partem contorqueant.

Quod magnes magnetem trahat, & expellat.

CAP. VIII.

DE altera eius operatione loquemur, quę erit attrahendi, expellendiq;. Hic non minus iucundū, quā admirabile spectaculum oculis, & animo repræsentat, vt pars vnius alterius partem tam solicitè quærat, alliciat, & trahat, vt amico fruatur consortio, suoque confoueat sinu, altera alterius odio adeo flagret, & mutua naturarum odia exerceat, vt aduersis punctis admotis, adeo aduersarij faciem abhorret, vt aliorsum se vertat; videlicet borealis pars vnius nō indifferenter vniuscuiusq; alterius partē ad se rapit, sed distinctam, determinatamq;, nec vnamquamq; à se abigit, sed quā naturali seditione abhorret, & veluti à se alienam, & contrariam auersatur. Pars borealis alterius australē subripit, eiusdem borealem à se longe abigit, reijcitque: Et pars huius austrina alterius borealis tractui nō renititur, sed australem aduersatur. Id exemplo clarius innotescet.

Sint

Sint duo lapides ACD,& EBF, in primo lapide punctus A Borea, G Auſter, in lapide EFB, Borealis pars H, auſtrina B: aio ſi auſtralem partem G lapidis CAD, admoueris auſtrinæ parti B lapidis E F B, illico à ſe abigit, fugatque. Idem etiam eueniet ſi borealem A, Boreali G, op-



pôſueris; contra autem ſi borealem A auſtrinæ H, vel ſi auſtrinam B, boreali A oſtendes, quaſi conſimili voluptate captus, nō inuitam ad ſe rapit partem. Cuius cauſa non me fugit; nam quum prius hęſiſſet auſtralis pars G, boreali H, poſt diſciſſæ partes ſemper eandem vnionem quærunt, ad eiuſdem corporis tutamentū, & conſeruationem, vt inquiūt Philoſophi. Sed ſi punctum G auſtrale, puncto B auſtrali alterius lapidis adhæſerit, fugit illico B, diſceditque ab eo, vel ſi boreale A, boreali H oſtendes, idē eueniet: nam reſpuunt ſe ipſa, quia in eorū minera non ita coibant. Hic non inſimulandus venit Plinij error, & aſſeclarum, putantiū Æthiopico tātum lapidi hanc virtutē ineſſe: quum omnibus herculeis lapidibus id cōmune fuerit: Æthiopici, inquit, argumentum quod integrū quoq; aliū ad ſe trahit. Cardanus etiam falſo adſtruit magnetem à magnete nō trahi, ſed

trahere, quia ferrum occultè hæret, quod prius combiberat. Summa est, dissimilia puncta, substantiarum similitudine, paribusq; desiderijs coeunt simul & vniuntur, similia vero dissimili contrarietate inimicitias sortiuntur: id est, boreus austrinum quærit, austrinus boreum, sic boreus & austrinus boreum & austrinum respuunt. Id tamen admonendum duximus, quod quum lapides ad experimentum côuocamus, non vterq; magnus, aut ingens sit, qui suo pondere præpediti sua munia exerceri nequeant, sed sit alter magnus, minimus alter, vel vtriq; parui, vt mutuo respui, & allici possint. Periculum facile erit, si filo appensi, vel nauiculis impositi, vel si æquilibrio penduli accommodentur.

Ludicrum magnetis. Cap. IX.

NON omittemus tamen ludicrum magnetis, quo sępe amicos exhilarauimus, vt ijs consulamus, qui scrupulosius in peruestigandis singulorum rationibus versantur, quomodo breui tẽporis intercapedine duo harenarum genera remista, & in cumulum cõgesta, alterum ab altero separetur, quod si qui astantes fuerint, qui huius causę aucupium potiri nequeant, impossibile erit, quin admirentur. Ludicrum tale erit. Teratur magnes in minutissimã harenam, eiq; albam, vel alio discrimine notabilem aliam adiungemus, permisceantur, & in cumulum redigantur: nam admoto magnete, vel nudo, vel linteis obuoluto (vt eius dignotio astãtes fugiat) illico magnetina harena, veluti fœdere quodã coniuncta, in capillos conferta currit, & lapidi tenaciter hærebit, quam decutiendo in aliam partem repones, denuo accedes, & quæ remansit, curret, vsq; donec totam separabis. Nec parum ingeret admirationis, quum magnetis contactus miscellæ accedit, cohęrentium harenarum diuortia fieri. Sed quo facilius magnetem teras: ita facito. Indito in ferream pilam magnetem, supra stragula, vel aliud molle imponito, nam duris ictibus cedens, illico friatur, sin aliter & pilę fundum, & pistilli lęuorem offendes & lancinabis. Hoc etiam euenit in harena quadam, quę nobis ex Prochyte aduehitur ex

ferrea

ferrea minera: nam colorem,& ferri nitorẽ refert, nam ex magnetis approximatione, cito ab alia non sine adstantium admiratione separatur. Experimentũ fortasse fuerit, quod ab antiquis memoriæ proditum est, magnetem ferrum, harenam, oleum, & omne trahere.

Maiori magnetis lapidi maiorem vim inesse.

CAP. X.

NEC ignorandum est profectò, magnetem, qui magnitudine pręcellit, virtutis effluuium eminus iaculare, vibrareq;, oppositum magnetem maiori violentia allicere, atque rapere: idque in eodem lapidis genere. Videlicet si libralis ponderis magnes erit, & è longinquo visus alter magnes protinus transilit, occurritque trahenti, nos eius medietatem adimentes, languet vis, atq; veluti expirans torpet, & ablatæ partis proportione adimitur vigor. Si quis rei minus fidem præstabit; accersetur lapis ad experimentum: nam abstracta parte, abstrahitur & vigor, si abstractam partem adiunxerit, confirmantur vires, vegetioresq; fiunt, redeuntq; ad pristinum vigorem, vt occurrenti magneti è longinquo transiliat, vt protinus illum amplectatur. Quod argumentum nobis cõfirmat maiori lapidi maiorem inesse vim in eadem lapidis specie, nam varios magnetinos lapides, ex diuersis orbis partibus adlatos, varijs pollere virtutibus conspeximus. Magnetem Romæ vncialis ponderis vidimus, qui binas ferri vncias trahebat, & tractum adeò tenaciter amplexabatur, vt vix abstrahi posset. Vidimus & alios quadraginta librarum, adeò effœtæ virtutis, vt vix vncialem mouerent. Sed quò possimus curiosos pleniore beneficio demereri, in sequentibus modum docebimus, quo vis lapidis ad trutinam expendi possit, & æqua lance librari.

Quod lapidum vis in alium emanet, vt catena interdum lapidum pendula videatur. CAP. XI.

ALIA enim dote lapis idem apud nos cõmendandus venit: nam quum alium lapidem apprehenderit, non solum eum pertinaciter amplectitur, sed in eius corpus suarum virium effluuiũ eructat, expuitq;,

ſed is vbi vberiores vires ſibi vendicauit, alium perinde manibus comprehendens facultatem eandem expuit, & diffundit, hic tertius eadē vi illa affectus, vndecunq; ex proximo, vel longinquo alios rapit, eandemq; virtutem iaculatur & vibrat, & hic alios, vt reciproco iaculatu, eadem, qua tenetur, alios teneat, & ex vnoquoque quaſi iacula virtutis delibuta in alterum proruant, & in altum eleuati, quaſi cōcatenati pendere videtur, vt nec facilè abſtrahi ſinant, vt quam maximè demirari contingat, quomodo inteſtina ea inuiſibilis vis per omnes mutuò tranſmittatur, & profluat. Et eo virtus in pluribus elabitur, diffunditurq;, quo potentioris erit virtutis. Id tamen duximus præmonendum, ne experimēto fallaris, vt lapides ex cognatis partibus ſibi cohæreant, non ex aduerſis, tali enim pacto alter alteri ſuas virtutes non delegat, ſed inimicę partis occurſu tanquam ab aduerſis impeditę refrenantur, & ſuis muneribus ceſſant, vt ſcilicet Septētrionalis punctus vnius, alterius auſtrali inhæreat, vt diximus, & non è contra: nam auſtralis auſtrali, & borealis boreali, tanquam diſcordia laboranti contrarius elāgueſcit facultas, & ſilens aduerſario præſente torpet. Neq; id etiam curioſius periclitantibus omittemus, vt lapides ex magnitudine ſibi ſuccedant, vt maior minorem, minor minuſculum trahat, vt pertinacius inhæreant, nec tam facilè conuellantur.

Quid in magnete contuſa ſit hirſuties illa.
C A P. XII.

HINC prouenit hirſuties illa pilorum, quam ſupra memorauimus, quæ tam pertinaciter inhæret lapidi, vt vix auelli queat: nam quum alter altero atteritur, vel ictu leui mallei decutitur, minutiſſimæ partes illæ attritę, non ſuo pondere in terram cadunt, ſed vi lapidis retinētur, & vt altera alteri hærere poſſit, amicam faciem conuertendo, non aliter commodè ſociæ parti poteſt inhærere, nec alio modo ſibi colligari, niſi in fili, & capilli modum, & ſi diutius lapidem lapide triueris, congeries harenarū illa adeo creſcit, vt pilis totus horridus,

ridus, quasi lanugine pubescens, aut aculeorum aceruo stipatus videatur. Neque hoc admiratione carebit, vt si aliquis magnetem admoueat alium, vel appropinquet maioris magnitudinis, & virtutis, videbũtur illico conuerti, & amicas facies obiecto lapidi dirigere, & illi aspirare, & si minus id possint, quasi viribus defectas in terram procidere.

Pars trahens vehementior est, quam expellens.

C A P. XIII.

ALIVD præmonendum est, vt iactis dicendorum fundamentis, ad maiora progrediamur. Pars quæ trahit, feruentius trahit, & quæ expellit ignauius, scilicet, quæ aduersa: nam si australis lapidis pars alterius septentrionali adhæserit, longiori interuallo, ac valentioris virtutis trahit, contra versi aduersas partes conuertes, australes scilicet meridianis, & boreas aquilonaribus, vernacula vis retunditur, & quasi ieiuna, & diluta hebescit, vt minus probè suo fungatur officio, & si propinquitatis modus absit, obsessa vis ferè nil operatur. Si quis rei periculum exoptabit, filo, vel æquilibrio, aut cymbis pensiles in attrahendo promptitudo, in expellendo fatua, & ignaua mollities comperietur.

Contraria lapidum partes sibi mutuo aduersantur.

C A P. XIV.

PARTES ipsæ, quas memorauimus, si amico consortio coniunctę fuerint, tanquam sancito quodam inter eas fœdere, sibi mutuo opem ferunt, efficaciorem longeque validiorem virtutem nanciscuntur, contra verò si aduersantes fuerint, ita mutua naturarum odia exercent, cæcisq; discordijs flagrant, vt admotæ ex inimico concursu, tanquam aduersario præsente, à suis muneribus cessant, & viribus destituuntur. Vt si lapides manibus habeas, qui oppositas partes vnitas habeant simul aquilonarem, & meridianam, ex alterius lapidis occursu, nullus erit vtriusque lapidis motus, & honos: nam neque alliciunt, neque expellunt, præsertim si vtriusque vires pares fuerint; at si alter altero

potior fuerit, obiectus lapis ad motum nutabit, & ad recessum, vel accessum se accingit. At si cõtrarium comitem sustuleris, aut tractum non renititur, aut non inuitus refugit, scilicet, aut cum amica parte coibit, aut ab inimica recedet, vnde ex argumẽto cognosces, alterum alteri impedimento esse. Possumus & alio experimento etiam eiusdem rei fieri certiores. Si magnetem magnete attraxeris, eumque in aere pendulum habueris: si loco, vbi coierint, alterius magnetis inimicam faciem opposueris, ex hoc inimici occursu, vtriusque facultas elanguescit, torpetque, & si vegetioris fuerit virtutis, attractum dimittit, vt cadat. Immò & non sine iucunda admiratione conspicietur pendens in aere multarum magnetis partium catena, cui si tertio, vel quarto illius lapidi aduersantem faciem admouerimus, soluitur illico nexus, & à cohæsu pars labitur, & disiuncta cadet, aliæ verò partes, quibus vis illa non peruenit, adhuc mutua concatenatione hæresc unt, vsque donec inimicam faciem non admoueris.

Quomodo polares puncti in magnete cognoscantur. CAP. XV.

ALIO prorsus & certiori modo, quam prius dixeramus, in lapide verticales punctos cognoscemus, qui ad Aquilonem, quique ad Austrum vergat, & præcisè punctus indicabitur, ex quo trahendi vis illa emanat, hoc modo. Ille, inquam, punctus, qui vehementius alterius lapidis australem partem ad se rapiet, eiq; pertinaciter inhærebit, ille idem boreus erit. Et cui alterius borealis pars non inuita accedit, austrinus erit. Idem quoque ex expulsione dignosci poterit. Punctus qui borealem aduersam lapidis partẽ obiectu à se longè abigit, respuitque, arcticus erit, & qui antarctici partem fugat, antarcticus. Et qui præcisius punctum demonstrari quæsierit, hoc vtetur artificio. Magnetis frustulum paulo maius, minusve milij grano lapidi obijciemus, & si protinus visus è longinquo, & citius attrahetur, attractusque contumacius diuellitur, argumentum

ctum veri puncti, vnde vis illa effluit, donabit, poteris & circa punctum illud granulū circumagere; periclitando & si ęgrius, an si vegetius attrahetur, & quando sponte, vel inuito à loco dimouebitur. In summa punctus, qui vehementius trahit, & tractum ægerrimè dimittit, verè erit punctus attractionis. Admonendo quod

Punctum in orbem suam vim diffundere

cognouimus, vt à centro ad circumferentiam. Et sicut lumen candelæ spargitur vndecunque, & cubiculum illuminat, & quanto ab ea longius recesserit, eo languidius splendet, & paulo longius deperditur, & quanto propius accesserit, eo viuidius lucet. Eodem modo vis illa ex eo puncto emanat, & si propius hæserit, vegetius trahet, & quo longius, remissius, immò & si multum recedet, euanescit, & nulla fit, ob id pro ijs, quę dicenda sunt, punctus ille suæ virtutis diffusiuus cognoscendus erit, & signandus, & orbem suæ virtutis vocabimus virium longitudinem.

Quod vis illa trahendi, abigendiq; à nullo obice refrenari potest. CAP. XVI.

SED id omnem superat admiratione, vt non tantùm admirari queas, quantum deceat, quod vis illa trahendi, pellendique nullis cancellis concludi, nullo obice præpediri, aut refrenari potest, quin inuisibilis penetret, & obiectos lapides cognatos moueat, agitetque, & suas vires ostendat, ac si nullo intermedio vetaretur: sed intra orbem suæ virtutis. Nempe si supra tabulam ligneam, lapideam, metallicamque pensiles lapides accommodaueris, vel in æquilibrio constitutos, & sub tabula magnetem agitabis, virtutis effluuium ex huius corpore proruens, quasi spiritu quodam per occultum, solidumque tabulæ corpus prosiliens, lapidem super ea mouet, agitatq; ad eius motum, hoc mouente, mouetur ille, & hoc quiescente, quiescit. At si tabula ex magnetis lapide, vel ferrea fuerit, impeditur virtus, & nulla erit, rationes in suis locis adducemus, ex tot tantisque prodigiosis Naturæ miraculis, nullum profectò hoc mirabilius videre contingit,

Quomodo harenarum exercitum præliantem videas. CAP. XVII.

NEc minus iucundum, quam admirabile spectaculum animi causa amicis exhibuimus, qui plana in tabula exercitum in sua cornua diuisum ex harena præliantem non sine maxima admiratione conspiciebant, & ignorantibus multis qua ratione moueretur, dæmonum opere fieri imaginabantur. Magnetem in puluerem contundebam, minutissimum aliquem, vel grossiusculum, & alium ex paruis frustillis, vt commodius pedites hastatos, vel equitum turmas repræsentarent, atq; hinc inde exercitum instituebam, à dextris & sinistris cornua erant, exercitus in medio ex equitum turmis comitatus. Sub tabula læua manu magnetem optimum admouebam, quo admoto, sinistrum cornu incedebat, ex altera parte dextra alio lapide dextrum cornu, quum propinquius essent, magneti magis adhærendo, harenulæ inhorrescebant, ac paulatim se attollentibus, hastas imitabantur, inclinato magnete inclinabantur & hastæ, quasi præliaturæ mortem, & excidium minarentur, & quo perfectior magnes, eò setæ longius erigebantur, & motis paulatim manibus, exercitus pedetentim mouebatur, & propius cohærentes lapides, manus committitur præliantum, & simul commiscetur, sic reliqua cornua, & turmæ accedentes prælij simulacrum repræsentant, nunc recedere, nunc progredi videbis, nunc vincere, nunc vinci, nunc hastas erigere, submittere, vt plus minus magnes accedit, & vehementius vis orbem extendit. Sed hoc magis est mirum, quod plana tabula videtur, poterit & ipsum in aere pendulum fieri, vt præliantes antipodes videantur: nam in sublimi distento papyro, vel tabula, commoti magnetes supra tabulam, illud idem, quod diximus, repræsentant. Sed si quis ingeniosus ministrauerit, plura, & maiora, quam scribi possunt, operabitur.

Situm

Situs contrarias lapidum virtutes reddit.
CAP. XVIII.

NEC admiratione vacabit, vt ratione, quod situs, contrarias vires ostendit, ex omnibus quæ diximus: nam aliud operatur lapis, si supra admoueas, & aliud infra: nam si in æquilibrio lapidem accōmodabis, vel in cymba, & supra lapidē admoueas, trahit, respuitque, vt supra memorati sumus, at si infra lapidē admoues, contraria operabitur: nam pars ea, quę supra trahebat, infra expellit, & infra trahet, quæ supra expellebat, scilicet si supra, & infra ad perpendiculum lapidem locabis. Quibus experimentis clare videri potest situm contraria efficere, & virium vices mutare. Vnde in eius operationibus maximè attendendus est situs, si magnetem supra, vel infra admoueris.

Quomodo magnetis trahens vis ad libram expendi possit.
CAP. XIX.

POSSVMVS vim attractricem illam, expultricemq; magnetis metiri, vel lancib. æquilibrare, quod non parui erit momenti in sequentibus speculationibus, & præcipuè perpetui motus, ac in aere pendulum ferrum sistendi, vbi æqua, & mensurata vis trahendi à circumferentia ad centrum perquiritur. Artificium erit huiusmodi. Magnetis frustum in lancem ponimus, in alteram tantundem pōderis alterius rei, vt æquè pendeant lances: mox ferrum supra tabulam iacens accommodamus, vt magneti in lance apposito hęreat, & secundum eorum amica puncta, vt perfectissimè cohæreant. In alteram lancem harenam paulatim inijcies: idque donec lanx à ferro separetur. Sic harenæ pondus expendendo, quæsitam magnetinam vim habebimus. Possumus & ferrum in lance affixum accommodare, & magnetem in terra iacentem.

De mutua magnetis & ferri attractione, & expulsione.
CAP. XX.

IAM ad alterā nostri tractatus partem deuētum est, in qua mutua magnetū cōsortia, & diuortia discutiētur,

quorum effectus adeo noti, vt per hominum ora volitent, vt nullus ferè sit, quin se huius rei gnarum profiteatur. Operatio hæc est, quod inter ferrum, & magnetem adeo naturalis cōcordia, & sympathia est, quasi inito inter eos fœdere, vt cum magnes ferro accedit, nutat illico ferrum, & in eius occursum abit, amplexandum à magnete, illudq; in suum amplexum recipit ita pertinaciter, vt vix multis distractionibus hinc inde iactando distrahi patiatur: nec minor est magnetis ad ferrum occursus, conciliatio, mutuus amor, & conciliabulum, nemo enim eorum tractui renititur, sed lenior semper ad alterius occursum vltro se confert. Vt apud te huius rei fides sit, hoc argumento experieris. Vel vtrumq; filio suspendas, vel nauiculis imponas, aut nautica pyxide constituas. Plinius de hoc loquens ait: Quid enim mirabilius? aut qua in parte Naturæ maior improbitas? Quid lapidis rigore pigrius? Ecce sensus, manusque tribuit illi. Quid ferri duritia pugnacius? Sed cedit, & patitur moras: trahitur namque à magnete lapide, domitrixque illa rerum omnium materia ad inane nescio quid currit, atque vt propius venit, assistit, teneturque & complexu hæret. Lucretius causam quærens huiusmodi effectus.

,, *Quo fœdere fiat*
Naturæ lapis hic vt ferrum ducere possit.

Orpheus in suis carminib. narrat, ita ferrum à magnete trahi, vt sponsa ad amplexus sui sponsi, immo ferrum adeo se maritandi cupidine sollicitatur, adeo feruenti desiderio magneti occurrere nititur, & hęrere, vt quum suo pondere impeditur, erigit fastigiū: quasi manus, ad lapidem nutans, & blande demulcens, impatiensque suum grauari stabilimentum, nec se sua sorte contentum fatetur, nisi vel saltem osculo cōiungens, veluti refricato desiderio conquiescit. Adeoque mutuo amore deflagrant, vt nisi alteri alterum contingendi detur potestas, in aere pendulum teneatur. Vnde satis inscitè Albertus pro re mirabili narrat Federico Imperatori suum socium ostendisse magnetem, qui ferrum non traxit, sed contra ferrum magnetem contraxerit,

quum

quum ſemper leuius ad grauioris occurſum ſe moueat.

Maiorem eſſe ferri & magnetis amorem, quam magnetis cum magnete. CAP. XXI.

NEC diſſimulandus eſt maximus ferri & magnetis mutuus amor: efficacior, longeq; validior, quam magnetis cum magnete, idque facili argumento patere poteſt: nam ſi ſupra tabulam magnetis & ferri fruſtula poſueris eiuſdem ponderis, & paulatim alius magnes accedat, quum ad iuſtum interuallum deuenerit, nutat illico ferrum, & vltro ſe confert ad magnetem, eumque amplexatur. Eiuſdem rei alio argumento certior habebitur fides. Magnes magnetis fruſtum in amplexu foueat, & ferro paulatim accedat, quum vis orbis ad ferrum peruenerit, abijcit illico magnetem magnes, & ferrum amplectitur, at ſi ferrum in ſuum conſortium receperit, non quocunque magnetis hæſu à ſuis complexibus dimouebitur.

Magnetem non vndique, ſed ſtato puncto attrahere. CAP. XXII.

AT non certe opinandum omni ſui parte magnetem ferrum attrahere, ſed è ſtato, conſtitutoque puncto, quod maximo labore, & rationis indagine perquirendum erit. Hoc modo voti compos fies. Vel ferrum ſuſpendes, vel in ſtateram ſupra aſſerem accommodabis, ex quo illico in amplexum reſilire poterit. Tunc vndique magnetem circumuolues, & quum ferrum tremere videbis, & currere ad contractum, ille ipſe eſt punctus tractionis, & ex eo puncto ad circumferentiam orbis ſparguntur radij virtutis, vnde quo longius ab eo puncto diſtabit ferrum, eo imbecillius, & languidius ſe mouebit, in centro enim, vt in ſuo throno viuidior vis nidulatur.

Quod idem magnes, qui trahit, ex contraria parte ferrum abigit. CAP. XXIII.

SED ne quis non præmonitus fallatur, exiſtimans alium eſſe lapidem, qui trahat, alterum vero, qui ferrum reſpuat, hoc nubilum experimentis diſcutiemus.

Plinius. Ferrum ad ſe trahente magnete lapide, & alio rurſus abigente à ſeſe. Et alibi. Alius rurſus in eadem Æthiopia non procul mons gignit lapidem Theamedem, qui ferrum omne abigit, reſpuitque. Idque quum non cognouiſſet Plinius, turpiter errauit, putans duos fuiſſe lapides, qui his contrarijs effectibus pollerent, quum vnus & idem ſit, qui ex vna parte ſimilitudine, & ſympathia quadam ferrum nō inuitum ad ſe rapiat, ex cōtraria & oppoſita parte diſſimilitudine, & mutua naturarum diſcordia, vel antipathia abigat, reſpuatq;. Idque facili artificio certior redderis: nam ferrum in ęquilibrio poſitū, quod ex vna magnetis parte tractum fuerit, ſi pars altera conuertatur, fugit illico ferrum, & in oppoſitam partem ſe recipiat, quæ puncta per rectam lineam in ipſo lapide ſternuntur in medio. Hoc tamen memorato. Ferrum, quod ex vna parte magnetis tractum fuerit, vel intra ſuę virtutis aliquantiſper ſteterit, acquirit illico virtutem, vt quod ex vna parte tractum ſit, ex alia fugetur, pellaturque. Huius tractionis diſcrimina dilucidius cognoſces ſequenti experimento.

Quomodo ferrum ſupra tabulam ſaltet, nullo viſibili lapide admoto. CAP. XXIV.

EX hoc ipſo conſenſu, diſſenſuque lapidis non iniucundum ſpectaculum ſæpius amicis exhibere ſolemus: nam ferro ſupra tabulam proiecto, nullo viſibili lapide admoto, & in ſe reuolui, & ſaltare per ſe ipſum videtur, quod non ſine omniū ingenti ſtupore conſpici poterit. Spectaculum hoc modo repræſentatur. Diuidatur per medium acus, cuius medietas ſupra tabulam proijciatur, ſed prius baſis magnetis alteri adfricetur parti. Manum cum magnete clanculum ſub tabula appones, & in eo loco, vbi baſis acus reſidet, magnes adhærebit, illico acus erigitur, & erecta, nō ſine aſtantium admiratione, incedit per tabulam, & ſequitur motum manus ſub tabula ſe mouentis. Vbi paululum ita inceſſit, illico lapidem reuoluendo, contrariam acui magnetis partem oppones, & illico (mirum viſu) reuoluitur acus, & ſi baſi prius incedebat, nūc cono incedit, & quocunque

cunque manum traxeris, ſequitur acus, & poſt ſe trahit, & ſi ter, quater lapidem obuoluis, nunc Auſtrum, nunc Septentrionem admouendo, terque, quaterque obuoluitur acus, & nunc baſi, nunc vertice recta ſtat, vel incedit, vt placuerit, & nunc parte, qua in altum ſteterat, incedit, nunc qua incederat, ſtabit. Poſſumus & maiori miraculo idem ſpectaculum offerre amicis, quippe ſi duas acus partes ſupra papyrum, vel tabulam poſueris, quorũ vna auſtrinam, altera borealem partem tetigerit, & lapides accommodabimus, vt vna baſi, altera vertice incedat, & nunc vna obuoluatur, nunc duæ ſimul, vel eodem tempore vtræque, vel ordinatè ſaltent, & ad tibiæ ſonum ſe moueant, non minus ludicrum, quam admirabile ſpectaculum admirantibus offers amicis.

Quod magnetis virtus per ferri fruſtula tranſmittatur. CAP. XXV.

HÆC eadem virtus, quæ ferro à magnete impreſſa eſt, non in eo ſolo ferro permanet, & perſiſtit, ſed in aliud, atque aliud tranſmittitur, & propagatur. Nam ſi ferream acum magnetis contactu traxeris, atque ex alia parte attracti ferri aliam acum tetigeris, pars illa acum trahet, amplexaturque, & in aere ſuſpẽſam rapit, & ſi eam partem alteri ferro admoueris, etiam illud rapiet, & in aere ſuſpenſum tenebit.

Idemque opus alijs repetes, quouſq; magnetinæ vis orbis diſtendatur, vt langueſcens illico raptam relinquat, tanquam non ſufficiens acus oneri, vt longa acuum ſeries in aere pendula concatenata videatur. Hanc vim nouit Plato, quippe in Ione dicit. Qui lapis non ſolum ferreos annulos trahit, ſed vim etiã annulis ipſis infundit, qua hoc idem efficere poſſint, ac perinde vt lapis alios annulos trahere. Vnde longa plerunq; concatenatio ferri, & annulorum inuicem pendet, & omnibus his ex illo lapide vis attrahitur. Lucretius etiam hanc vim nouit.

Nunc homines lapidem mirantur: quippe catenam
Sæpe ex anellis reddit pendentibus ex ſe,
Quinque etenim licet interdum, pluresq́; videre

Ordine demisso leuibus iactarier hamis.
Vnus vbi ex vno dependet subter adhærens,
Ex alioq; alius lapidis vim, vincláq; noscit,
Vsq; adeo permanant, & vis prævalet eius.

Plinius de eadem virtute loquens, ait. Sola hæc materies vires ab alio lapide capit, retinetque longo tempore, aliud apprehendens ferrum, vt annulorũ catena spectetur interdum, quod imperitum vulgus viuũ ferrum appellat. Galenus. In heraclio lapide videre est, quem magnetem nominant, ferrum enim quod tetigerit, ei adhæret, vel nullo adhibito vinculo, deinde si aliud id, quod primo tactũ fuerit, tetigerit, similiter vt primum illi hærebit postea tertium secundo. Augustinus de ciuitate Dei de hoc spectaculo loquens, dixit: Magnetem lapidem nouimus mirabilē ferri raptorē, quod quum primum vidi, vehementer inhorrui. Quippe cernebam à lapide ferreum annulum raptum, atq; suspēsum, vim dedisse suam, communemq; fecisse, idem annulus admotus alteri est, cumq; suspendit, atq; vt ille prior lapidi, sic alter annulus priori annulo cohærebat. Accessit eodem modo tertius, accessit & quartus. Iamque sibi per mutuo connexis circulis non implicatorum intrinsecus, sed extrinsecus adhærentium, quasi catena pependerat annulorum. Quis istam vim lapidis non stuperet? quæ illi non solum inerat, verum etiam per tot suspensa transibat, & inuisibilibus ea vinculis subligabat? Sed quanto acrioris erit virtutis magnes, eo plures acus, annulis suspendet, nos librali lapide decem acus suspendimus. Sed qui plures attrahere velit acus, ex foraminis parte magneti adfricet solum, inde ex ordine ex cono omnes basim trahant.

Magnes intra suæ virtutis orbem sine contactu eam diffundit. CAP. XXVI.

NEc solũ adhæsu magnes ferro, suã virtutē diffundit, sed ꝙ mirum est, intra suæ virtutis radios sola præsentia virtutē ferro conciliat, aliud ferrũ attrahendi: nam si magnetem ferro appropinquaueris, vt illud intra suæ virtutis orbem circumfusum habeat, & ferrum aliud

aliud eidem ferro appropinquaueris, rapietur ab eo, & si aliud attractum tetigerit, etiam rapietur, vt etiam longe à magnete catena in aere annulorum, vel acuum pendere videatur. Sed vbi ita catenati permanent, si paululum magnes elongabitur, cadet vltimus annulus, & si aliquantisper etiam, & postremus, donec omnes cadent, ex quo clare perspicitur, absq; contractu etiam suam virtutem ferro posse conciliare.

Quomodo magnes ferrum in aere suspendat. Cap. XXVII.

FERRVM in aere pendulum sine vllo magnetis contactu, nec ab inferiori parte ligatum: diu, multumque laborauimus facere, vnde fieri posse fere impossibile iudicamus nunc. Plinius inquit: Dinocrates Architectus Arsinoes templum concamerare inchoauerat ex magnete, vt in eo simulacrum eius è ferro pendere in aere videretur; intercessit mors & ipsius, & Ptolomæi, qui id sorori suæ iusserat fieri, vnde quod inchoauerat, non perfecit. Græci in Serapidis dei templi fornicibus Alexandriæ magnetem esse fixum, qui æneam pendulam statuam tenebat, vt quæ ferrum haberet in capite. Quod Mahometi arca etiam in templi fornicibus pendeat, falsum est. Petrus Pellegrinus dicit alio opere docuisse, quomodo id fieri possit, sed opus nusquam est. Cur mihi difficillimum videatur, inferius dicemus. Nunc autem fieri posse dicimus, quia nos iam fecimus, à superiori parte in aere suspensum inuisibili nexu tenere, dummodo ab inferiori parte, tenui filo cogatur, ne sursum ascendat, & dum hærere superiori lapidi aspirat, vnde in aere suspensum nutans, & tremens videbitur.

Magnetis vires ab intermedio muro, vel tabula intercipi non posse. Cap. XXVIII.

VTI iam de magnete diximus, eius & ferri virtus nullo intermedio corpore intercipi, vel cohiberi potest, quin suo munere fungatur, nam dum magnes sub tabula lignea, lapidea, vel metallica (excepto ferro)

moueatur, ferrum nauticæ pyxidis mouetur supra, ac si nullo intermedio corpore disterminaretur. Nouit hoc experimentum diuus Augustinus libro de ciuitate Dei, eodem loco. Sed est multo mirabilius quod audiui, quod si quis tenuerit sub argento magnetem, ferrumque super argentum posuerit, deinde sicut subter mouebat manum, qua lapidem tenebat, ita ferrum desuper mouebatur, atq; argento medio nihilq; patiente, concitatissimo cursu, ac recursu, vt lapis ab homine supra ferrum rapiebatur.

Quomodo ligneus homo nauiculam moueat, & alia ludicra. CAP. XXIX.

NEc leues hinc eueniunt doli, vt sæpe videant mulieres ligneum hominem ceream nauiculam amplo in cratere aquæ pleno remis agitantem, fingentes, vt impostores, hydromantiæ speciem. Dolus sic ordi-tur. Crater aqua repleatur, & in eo nauicula cerea imponatur, vel lignea, in medio homunculus ligneus accommodetur, suilla seta per medium infixus, ita in æquilibrio positus, vt leui quocunq; motu, se facile mouere possit, habeat in manibus remos. Sub pedibus ferri frustillum. In crateris circuitu alphabetum sit exaratum. Mulieri igitur de dubijs rebus responsa petenti, quasi vera responsurus ligneus homunculus, manibus cymbam agitans ad eas literas nauigabit, quæ responsum significare possunt. Nam qui sub tabula magnetem in manu habuerit, quo placuerit, cymbam ducet, & sic combinatis elementis, responsa reddet. Vel ferulaceum puerulum in phiala accõmodabis, circa acum in æquilibrio positam se vertentem, & circum phialam alphabetum accommodetur, vt se circumuoluendo responsa præbere possit. Sed non paruam admirationem amicis ingessimus, dum

Papyrum per murum ascendere, & descendere per se

demonstrauimus: nam ferrum ex aduerso papyri conglutinauimus, atq; amicis dedimus, vt eam muro appropinquarent, sed retro puer magnetem habebat, re-

licta

licta ibi papyro, immobilis persistebat, praecipiens amicus, vt ad duos pedes ascenderet, puer audiens quę praeceperat, mouens ex aduerso magnetem, mouebatur & papyrus ad praemonitum locum, sic deorsum, & ad latus: quod causam ignoranti omnino miraculum videbatur. Sed quod omni admiratione plenum est, dum magnetem per cubiculi fornicem ligneam supra caput moueret, rapiebat secum papyrum, vnde videbamus pendulam papyrum supra caput moueri, quod nō erat, qui videret, quin daemonum arte factum crederet.

Magnes supra ferream lamellam ferrum non mouet. CAP. XXX.

DIXIMVS magnetis vires nullo intermedio impediri, nisi ferreo: vnde si supra ferream lamellam acus ponatur, & supra, vel infra magnetem mouebis, exolescit virtus, & magnes sua munia non obibit, nec ratione caret. Nam consentaneum est, si ferrum supra ferrum est, vnum & idem fiunt, & ratio partis erit totius, & cum lamella, & ferrea ramenta maioris sint ponderis, quam à magnetis vi moueri possint, immobiles permanent. Vnde si ferrea arena, vel magnetina supra ferri laminam steterit, & sub ea manus magnetem mouerit, non hinc inde mouebitur arena, sed supra ferrum immobilis erit. Nec si ferrum, vel magnes supra ferream tabulam fuerint, admoto lapide ad magnetis contactum venient, sed vt consopiti quiescent, velut omni virtute orbati, vel natura mutati. Imo magneti oppositum planum ferrum, si ex altera parte ferrū in aequilibrio fuerit, non mouebitur, nec nutabit ad eius occursum, quasi tota magnetis virtus in illius complexu impedita hereret. Lucretius non ferro, sed aere intermedio id euenire tradidit, quod ex auditu potius scripsisse existimo, quam ex visu, si quae scribit, percipimus.

Exultare etiam Samothracea ferrea vidi,
Et ramenta simul ferri furere intus ahenis
In scaphiis, lapis hic magnes cum subditus esset.
Vsq; adeo fugere à saxo gestire videtur,
Aere interposito discordia tanta creatur.

Situs ferri vires permutat. CAP. XXXI.

QVOD solus magnes operabatur, idem & ferrum à magnete contactum operabitur. Diximus magnetem in æquilibrio positum ex superiori parte admoto magnete australi, septentrionalem trahi, & borea boream expelli, ex inferiori vero parte mutata natura, quod prius trahebat, renui, & quod prius renuebat, trahi. Idem & de ferro magnete cōtacto iudicandum censemus, nam ferrum in nautica pixide pars ea magnetis, quæ trahit, & fugat ex superiori parte, inferius admouendo, quam prius trahebat, expellit, & expulsam trahet, quod inter eius admirabiles proprietates non omittendum duxi, situm tam dissimilia operari. Ex quo conijcere licet, vt quemadmodum lapis arcticum, & antarcticum polum habet, consequens est, habeat item occidentem, orientemque & superiorem, & inferiorem sui partem cum cœlo, & vbi ex superiori parte borealis pars, & inferior, trahebat ferri australem, & inferiorem, nunc mutato situ superior lapidis pars inferiorem trahat ferri, est consonum rationi.

Ferrum magnetis septentrionali puncto adfrictum ad Austrum se verti, & australi ad Boream.
CAP. XXXII.

TRANSEVNDVM ad tertiam partem, scilicet tractandum de ferro à magnete contacto, quę omnia sua admirabilitate non carebunt. Dicimus igitur postquam borealem lapidis punctum nouerimus, & cum eo ferri alteram partem adfricauerimus, si in æquilibrio positum, vel filo suspensum, vel cymba impositum in libera sui potestate reliquerimus, quod vltro ad Austrum voluitur. Neque id sine ratione, quia magnes ferro suam vim cōciliat. Erat enim congenita vis magnetis, vt in ęquilibrio positus borealem sui partem ad Boream verteret, & australis ad Austrum. Sed dum ferro adfricatur, superior pars magnetis ferro affigitur, inferior vicina referatur, vnde si ferro borealem partem adfricaueris, quę ferro inhæret, & supremam ferri superficiem

ciem tangit, borealis erit, quæ discooperta est, & visitur austrina, austrina hæc libera ad Septentrionem voluitur. Contra si austrinam ferro contriueris, affigitur austrina ferro, aperitur foris borealis, quæ ad Boream vertitur. Falsum est igitur, quod à Cardano dicitur, ferrum quod à borea parte tangitur, ad Boream dirigit, & quæ australem contigit, ad Austrum vergat, quod contrarium visitur. Quanquam ex vna parte ferrum tangi oporteat, vel australi, vel boreali, nam si pars vna ad Boream vergit, altera ex se ad Austrum tendit. Cuius commoditate, & vsu tam vasta sulcantur æquora, eo iter ostendente. Si quidem maiores nostri Solem interdiu, noctu sydera obseruantes nauigabant, nō enim aliter medio oberrantes pelago mundi plagas conspicere poterant, nec solum mundi plagas, sed sub aqua scopulos latentes, euitare possumus, & nubilo die, & obscuris noctibus omni momento mundi cardines innotescunt. Cuius inuentio Itali fuit Amalphi oriundi nostra Campania, vt à Flauio traditur. Qui nauticam rotam ignorans, acum paleæ, vel ligno infigebat per transuersum, & in lance aqua pleno mergebat acus, vt natarent libere, dein magnetem circumducendo, acus eum sequebantur, quo subtracto, quasi quodam naturali motu cuspides acuum polo arctico vertebantur, eoque inuento quiescebant. Præcognito igitur loco ad sua vota iter dirigebant. Nunc rota nautica circumscripta, & ferro magnete contacto illi concinnato, ex poli dignotione illicò reliquæ cœli partes notæ fiunt. Firmatur rota ex orichalceo vmbilico, supra eiusdem metalli cuspidem, vt libera sit ei se circumuoluendi potestas. Vnde ex solo vnius puncti contactu, ferrum non solum illius prædicti virtutes sortitur, sed ex altera parte alterius etiam inuitum: nam si septentrionali lapidis parti adfrices, voluitur pars illa ad Austrum illicò, & pars ferri opposita ad Septentrionem, nec vis vna sine altera tribui potest. Sic contactum ex australi lapidis parte ferrum, voluitur ad Boream, altera ad Austrum: vnde semper contacta ferri pars dissimilem lapidis vim recipit.

Ferrum à magnete contactum vim alteri ferro conciliare. CAP. XXXIII.

FERRVM magnete contactum, ex eo contactu vim eandem magnetis suscipit, vt ferè idem fiat in trahendo, pellendo, seque ad polum vertendo. Sic ferrum liberum positum, fricetur australi lapidis parte, vltro se ad Septentrionem recipiet, si mox eandem australem lapidis partem ostenderis, vertitur illico ad Austrum. At si eo ferri contactu aliud ferrum tetigeris, se ad Austrum recipiet, ostensoque eodem ferri puncto, ad Septentrionem voluitur. Nec solum vis hæc in secundum ferrum transmittitur, sed in aliud, & aliud ex proportione virium magnetis, nam si præpollentis erit virtutis, vsque ad octauum, & decimum ferrum transmittitur.

Vis in ferro recepta ex præpollentiori diluitur. CAP. XXXIV.

ID quoque tamen præmonendum duximus, vim in ferro receptam, non illam stabilem, perpetuamque opinabere, sed præpollentiori exui, & indui hac noua. Vt ferrum ex septentrionali ignaui magnetis parte contactum, si eandem ferri partem australi valentioris adfricueris, euanescit, obtunditurque vis pristina illa se ad Austrum vertendi, sed australem adsumet, nec inuito Septentrioni obuertitur. At si magnetum vires æqua lance libratæ fuerint, inebriantur, offuscanturque adeò, vt neque vtramque recipiant, vel neutram habeant.

Quomodo in lapide australe punctum, vel septentrionale cognoscatur. CAP. XXXV.

INTER alios, quo supra memorauimus, modos, hunc quoq; docebimus, & fortasse cæteris præstantiorem, quomodo verò arcticum, antarcticumq; punctum cognoscemus. Ex gemmarum rotis magnetinus lapis rotundetur in sphæram, expoliaturque, concinnetur mox ferrum gracile, cuius longitudo par sit pilæ axi, idque

supra

ſupra lapidem imponatur: nam ſe recipiet & inſinuabitur ſuper tranſeuntem lineam per auſtralia, & borealia puncta. Signato lineæ ſitum ſuper lapidem, leui tinctura: ex altera lapidis parte eadem operaberis, & vbi quieuerit ſupra pilam, eandem lineā ducito, idem tertio, & quarto operaberis, in vmbilico, vbi lineæ ſignatæ ſe decuſſabunt, coierintque, ea erunt puncta polaria. Poterimus & hoc artificio eandem inuenire. Frange acum tenuem, partemq; minorem ſupra eandem pilam ponito, & moueto eam, nam vbi ad pręciſum punctum ſeptentrionale peruenerit, erigitur illicò acus non ſine adſtantium admiratione, & perpendicularis ſtabit ſuper illud, & quouſq; non attolletur, eam moueri huc illuc ne pertædeſcat, nam vbi illud inueneris, inueniſſe non parum lætaberis.

Quomodo ferrus obelus nauticæ pyxidis confricetur. CAP. XXXVI.

SCIO nonnullos anxios torqueri, modū expectando, quo ferreus obelus in nautica pyxide magneti confricetur, vt ſe ad ſeptentrionalē polum conuertendi vim ſuſcipiat. Quod fiet hoc pacto. Vbi puncta in lapide inuenerimus, vt paulò antè diximus, leui mallei ictu puncta percutiuntur, & tunc pilis loca rigebunt, quibus ſi ferream acum perfricabis, illicò virtutem nanciſcitur ſe ad polos vertendi. Id tamen admonendum, quod ſi ferrum ad Boream verti deſiderabis, auſtralem lapidis partem admouendā eſſe, ſed ſi ad Auſtrum, borealem adhibe: nam vbi liberum in æquilibrio ſteterit, ad prædictas cœli facies ſe conuertet. Sed vt vehementius rem peragat, & præciſius ſuo fungatur officio, aliquas regulas adiungemus, quas docuiſſe nō erit inopportunum. Si vtramq; lapidis partem malleo percuties, vt vtraque ex parte pili inhorreſcant, vt vtriq; ferrei obeli parti inhæreſcāt, ferrū citius ſua munera obibit. Præterea maxima eſt diligentia attendendum, poſtquam ferrū magneti adfricatū pilos receperit, nullo alio ferro, vel magnete tangatur, immò ab his longè cuſtodiatur, ſed capſula claudatur, nā aliorum cōtactu inebriatur ferrum

obfuſcaturque virtus, vt nunquam optimè cœli parteѕ oſtendat: ferrum enim intra orbē virtutis alterius magnetis, illius virtutem recipere iam diximus. Sit etiam obelus lapidi proportionalis, nam ſi magnes paruus, ferrum verò magnum, non magnā vtiq; poterit virtutem recipere, nec polum oſtendere, contra nec paruum ferri corpus capax magnæ virtutis eſſe poterit, ingenti enim vi magnetis abſumitur. Præterea cuſpis polum oſtenſura non acuta, ſed planiuſcula ſit oportet, vt optimè magnetis particulas illas recipiat, teneatque, in cuſpide enim præacuta vix pars aliqua inhęrebit. Ferrum quo defæcatius fuerit, eo tenacius virtutem recipiet, difficilè enim ſordido, & rubiginoſo ſe immiſcuerit, ex hoc nautæ ex puro chalybe conficiunt, quum chalybs ſit ex purgato ferro. Si hæc obſeruaueris, ſemel adfricatum ferrum, vim etiam per centum annos retinebit, & perſpicuè ſine falſo per id tempus certiſſimas cœli facies demonſtrabit.

De varijs nauticarum pyxidum vſibus.
CAP. XXXVII.

NEc ſolum ad polos demonſtrandos nautico vſui ſuam præſtat opem ferreus obelus in pyxide, ſed ferè ad infinitos, quos per hominū ora volitare nemo nō cognoſcit, nos aliquos principes attingemus. Maximè cognitus eſt vſus magnetis in ferreis obelis in ſcioтericis horologijs, nam eis quieſcentibus, ſtratam lineam oſtendit illicò à Septentrione ad Auſtrum, vnde à gnomone cadentes vmbræ diurnas horas demonſtrabunt. Vtuntur & magnetino indice metallici in venarum extenſionibus; nam ſubterraneis in ſpecubus, in quo ſitu index, qui magnetem tetigerit, ſteterit, ab ea cœli parte extendantur metallorum venę, cognoſcunt. Præterea ijs, qui ædificiorum ichnographias, immò ciuitatum, immò regionum deſcribunt, mirificum miniſtrat vſum, dum ſitus anguli capiūtur, & in papyrum transferuntur. Vtimur præterea in aquis ducendis, in aquæductibus, qui ſub terra excauantur, in antris perforandis. In excauandis cuniculis, in quibus immiſſis tormentarij pulueris cumulis, & obſtructis ſpiramentis, ad

tis, ad excidendas ab imo arces, rupes, & mœnia ingeniosissimè vtūtur: iter ostendente pyxide. Tandem dirigendis bellici tormēti ictibus, noctu, diuq; strenuam præstat opem, & alia quæ longum esset recensere.

Quomodo mundi longitudo magnetis ope possit vestigari.
CAP. XXXVIII.

NON tamen omittemus inter præcipuos magnetis vsus, posse mundi longitudinem eius ope peruestigari, quod insigne facinus multorum, & præstantissimorum virorum ingenia diuexauit. Animaduersum iamdiu à nostris est, ferream cuspidem magneti adfrictam, non semper super meridianam lineam conquiescere, sed Orientem versus nouem gradibus ab ea lineâ declinare, nec vbiq; locorum eundem situm seruare, sed varijs diuersisq; in locis varias ostendere declinationes. Sed is error hunc ordinem sequi videtur, quod quanto propinquior Orienti fuerit, tanto magis versus Orientem ab ipsa meridiana lineâ deuiabit, & quanto Occidentem versus porrexeris, eò ad Occidentem ferrea cuspis verget. Nam meridianam lineam inueniendo: vt Ptolemæus & alij Geometræ docent, & in eâ cuspidem erigēdo, vt super vmbilicum ferreus obelus libere versetur, in Italia à lineâ meridiana per nouem gradus Orientem versus declinat, ex ijs, quibus quarta circuli nonaginta cōstat, vt in sciotericis horologijs, quæ ex Germania deferuntur, iam adnotatum, & descriptum est. Traditur præterea à viris peregrinationibus insignibus, in Fortunatis insulis vnam esse, quæ Assoras dicitur, in qua ferrum pyxidi impositum, verè super meridianam lineam quiescit. Obseruarunt etiam nauigantes versus occidentales Indias cuspidem in pyxide versus Occidentem nutare. His igitur pro veris constitutis, facilè possumus mundi longitudinem cognoscere: nam si pyxidem inusitatæ magnitudinis faciemus, circiter decem pedum diametri, & gradus, & minuta in subtiliores partes subdiuidemus, & sub æquatore nauigando præcipuos motus obeli obseruabimus, & declinationes, & ad itinerum proportiones accommodabi-

mus, facilè longitudinem Mundi à Fortunatis insulis incipientem cognoscemus, vnde illicò & latitudo, & longitudo, & nocte intempesta, & maximis cœli tempestatibus facilè nobis innotescunt. Falsum est igitur, quod à Cardano traditur, ferrum in pyxide à meridiana linea declinare, quia ad stellam polarem inclinat à cauda vrsæ, quum inclinatio ferri nouem gradibus declinet, nec polaris inclinatio tanta est.

Nauigatoria pyxide manente, & lapide se mouente, aut contra in contrarias partes se moueri.

CAP. XXXIX.

SI magnes super tabulam steterit, ac borealem ferri partem nauigatoriæ pyxidis admoueris australi lapidis parti, idq; ad dextram mouẽdo circumdabis, ferreus obelus ad sinistram trahetur: at mouendo pyxidem ad sinistram, retrocedet ferrum ad dextram, & tandiu elongatur, vsque donec medium situm nanciscatur inter opposita illa duo puncta. Idem eueniet vmbratili horologio: si eo manente, ac magnete circumducto, nam si ad dextram declinabis, ferrum eandem sequetur partem, si ad sinistram itidem. Hinc patet ferrum pyxidis à septentrionali polo trahi: nam Orientem versus iter facientes, ad Orientem vertitur, sic contra ad Occidentem, ad idem cœli punctum nutabit: & si magnes circumuoluatur, & ferrum circumuoluetur, vt circinus circa suum centrum.

Magnetem contrariam vim suæ faciei ferro tribuere.

CAP. XL.

NVNC de ferro à magnete contacto sermonem habebimus, & de miris eius operationibus. Quarum prima hæc, quod vbi ferro à Septentrionali magnetis parte contactum fuerit, & in æquilibrio positum, si eandem admoueris partem, quæ ei vires conciliauit, horret, expellit, & deturbat eam, contrariamque & oppositam partem ad se trahit, videlicet austrinam, cuius rationem iam supra diximus. Idem eueniet si ferrum ex austrina parte tetigeris magnetis: nam si eam

ipsam

ipsam illico oppones, respuit à se illam, & attrahet aquilonarem: vnde similes facies inimicæ & aduersantes respuuntur, dissimiles amico consortio conciliantur. Clarum est igitur magnetem cõtrariam vim suæ faciei ferro tribuere. Et ferrum secum vim recipit non contactæ faciei magnetis. Idq; tali argumento innotescit. Duas acus accipito, & nauiculis accommodato, vel filis pendentibus, si magnete contactæ liberę relinquantur, sibi mutuò contrariantur, amplexanturq; ijs partibus, quæ ex contrarijs magnetis contactæ fuerant, & horrebunt similes.

Bina acus magneti hærentes, contrarias vires nanciscuntur. CAP. XLI.

NARRABIMVS & rem admiratione dignam, etsi ratio à suis principijs non longè abeat. Si binas acus lapidi admoueas simul, & vnitæ parti, aliæ partes propendentes à magnete, se inuicem horrent, & fugiunt, & si manibus coire coges, vbi reliqueris, illico ad sua loca redibunt, se elongando quantum potuerint. Cuius ratio est. Quòd si binæ vno magnetis puncto septentrionali adhæserint verticibus suis, australem virtutem recepisse censendum est, & cum similes facies sint, se vltro horrebunt, & quia magneti alligatæ aufugere nequeunt, maiori vi coactæ, at partes ferri oppositæ, quia vtræq; similes sunt boreales, necesse est se mutuò fugiant, & quia liberiores sunt, altera ab altera dissociabitur. Immò dum ita pendulę sunt, si australem partem alterius magnetis admoueris, illico fugiunt, & ita elongari satagunt, vt interdum auellantur à magnete ab inuisibili spiritu propulsæ.

Quod facies trahentis ferri ferrum propellat ex situs diuersitate. CAP. XLII.

QVOD de solo magnete diximus, de ferro à magnete contacto dicendum venit: nam si acum magnete cõtactam in nauiculam posuerimus, in aqua natantem, vel filo suspensam, aut in æquilibrio; si supra ferrum magnete contactum posuerimus, illud trahemus, eademque pars, quæ supra ferrum accersiuit,

si infra admoueas, illud fugabit, & pars quę supra fugauerat, infra ad se trahet, vbi adnotandum contraria situm operari.

Ferrum ex vna parte à magnete contactum vim nō semper ex vtraq; parte recipit. CAP. XLIII.

SI ferrum in vno extremo à magnete tangetur, in ea parte vim recipit, & in altero extremo contrariā. Sed id non absolutè intelligēdum, sed in eo ferro, quod proportionatę fuerit longitudinis: nam si longiusculū fuerit, vis ad alterū extremū non perueniet, sed si scire percupim⁹ quousq; virtus illa peruenerit, sciendū quousq; orbis peruenerit, vt diximus. Vnde si orbis ille radiorū pedalis fuerit, ad pedem vis illa protenditur in ferro. Quod si huius rei periculum facere volueris. Tangatur magnete lōgiusculum ferrum trium pedū ex vna parte, si ex altera ferrum tetigeris, tactum ferrum non mouebitur à suo loco, sed si ad pedem tetigerimus, vel ad duos, videlicet quousq; virtus orbis nota pertigerit, & ferrum tetigerimus, illicò rapietur, & mouebitur.

Ferrum in medio à magnete tactum, vim per extrema diffundit. CAP. XLIV.

SI ferrum iusto longius aliquantulum fuerit, illudq; in medio sui lapide contingemus, lapidis partis vires ad extrema diffunduntur, sed obscuriusculæ, nam vtra sit ignorabitur, ac si paulò remotiusculè à medio contactus fuerit, propinquior pars tangentis partis vires sortietur, borealis, vel australis.

Ferreum annulum à magnete contactum vtrasq; vires surripere. CAP. XLV.

AT si ferreum annulum ex vna parte magneti adfricabimus, tunc cōtacta pars magnetis vires partis cōtrahet, & aduersa contrarias, & ob id ferrei annuli medietas, non nisi dimidiatæ virtutis illius capax erit, ac si rectum fuisset, at si stylum in annuli formam efformabimus, & pars commissuris opposita magneti adfrice-

fricetur, & adfricta in rectum extendatur, extrema candem virtutem recipient, aut septentrionalem, aut australem. Sed paulatim virtus illa languescẽs, paulo post temporis fiet septentrionalis, & altera australis, aut plus receptæ virtutis accipiet, fortasse vbi longius à puncto tetigerit. At si ex his ferrea annulorum catena in aere vis suspendatur, postquam vnus annulus, ex vna parte magneti contactus in oppositam partem vim recipit, poterimus annulorum catenam in aere pendulam ostentare, vt lapidum. Vnde si ex ordine annuli supra tabulam accommodentur, vt se inuicem tangant, etsi inter eos nullus adsit nexus, admoto magnete non solum primus trahetur, sed alter, & tertius, vt annulorum catena pendere videatur. Nec solum si magnes primum tanget, reliqui sequũtur, sed si lapis propius adsit, idem operabitur sine contactu.

Ferrea lamina in medio contacta, vim ad extrema diffundit. CAP. XLVI.

QVOD de ferro longiusculo diximus, idem de ferrea lamina dicendum, nam si eam in medio tetigeris, quemadmodum à centro ad circumferentiam Solis radij, vel candelæ diffunduntur, ita ex contactus puncto virtus ad extrema difflatur. At si ferream pilam tetigerimus, quum virtus languescat, circa contactum in superficie sparsam vim sentiret aliquis, sed in extremis languescentem.

Scobs ferrea quomodo vim recipiat. CAP. XLVII.

FERREAM scobem si in papyrum conuolutam posuerimus, quomodo seplasiarij efformare solent in conum, magnetem ei propius admouerimus, tota simul vniuersa scobs eandem vim recipit, ac lõgum trahit ferrum, eiq; vim conciliat, vt integro ferro, at si scobem agitabis, & iterum papyro impones, vis illa confunditur, & disperditur, & nil operatur, ac si contactum non fuerit ex multorum acinorum discrepantia.

Vtrum magnetis virtus allio impediatur.

CAP. XLVIII.

NVnc ad alias magnetis proprietates pertranseundum, & primo vtrũ magnes in attrahendo impedimentũ aliquod recipiat. Plutarchus inquit. Maximus illi cum magnete dissensus, quem vocãt antipathiam, tantumq; inter has res surdas, & sensu carentes odiũ, vt ferrũ abigat à sese, si fricetur allio lapis. Idem confirmat Ptolemęus magnetem nõ trahere ferrũ, si linatur allio, sicut succinum nõ allicit amplius ad se paleas, nec leuissima quæq;, si prius oleo maceretur. Vulgata est sententia inter nautas, ꝙ cæpæ, & allia aduersentur magneti, & qui tali muneri incumbũt, scilicet nauigatoriæ cartæ & pyxidi, ab esu cęparum, alliorumq; arcentur, ne index poli inebrietur. Sed quum hęc omnia experirer, falsa reperi; nam non solum flatus, & ructus alliorũ magnetem à suo trahendi munere non distrahebant, sed totus allij succo perũctus, ita priores functiones obibat, ac si nunquam allio perunctus fuisset, & fere nulla, ne dicam minima differentia notabatur, ne videremur antiquorum conatus tam irritos reddere. Deinde quum famã percontarer, vtrum ab obseruatione pyxidis, qui cæpas & allia ederint, expellerẽtur, responderunt, aniles fabellas & ridicula relata esse, & quod eiusmodi homines prius fere vita, quam ab esu allij, & cæpæ se possent abstinere.

Quomodo ebrius magnes ad suum officium redeat.

CAP. XLIX.

SI ebrius magnes fuerit, & à sui officij functione longius abibit, non, vt diximus, allij & cæpæ flatu, sed potius ex alijs partibus magnetis contactus, & obsoleta, languidaque virtus euanuisset, hoc modo vegetam, & pristinam virtutem reddi cogemus, sepeliendo illud in ferrea scobe per multos dies, quousq; ex ferri consortio, vel halitu recte suo fungatur munere.

Quomodo magnetis virtus augeatur. CAP. L.

QVAMPLVRIMI sunt, & diserti viri, qui magnetis vires augere tentarunt, idq; varijs modis, vt vegetiores virtutes nactus, maximis vsibus vtilis esse posset.

Alexan-

Alexander Aphrodiseus in suorum problematum principio quærit, qua de causa lapis, qui magnes vocatus est, ferrum solum attrahit, ferriq; ramētis nutritur, vel iuuatur, quasi diceret; magnes ferrum trahit, quia illis nutritur, & res quanto plus nutritur, eo vegetior redditur, ob id ferri ramentis fieri, vt validior redderetur. Sed quum ego id experiri vellem, magnetinum lapide constituti ponderis accepi, eumq; in ferream scobem non ignoti ponderis cōsepeliui, dumq; ibi per multos menses reliquissem, lapidem maioris ponderis, scobem minoris reperi, sed differētia tam exigua erat, vt etiam sim dubius veritatis, quū magni esset ponderis lapis, & ferri scobs, vt in libra insensibilem declinationem facerent. Paracelsus alio modo id efficere conatus est, distillationis artis non ignarus, dicit enim: Si quis ignitū lapidem in ferri oleum pluries extingueret, paulatim vires resumere, ac in tātum excrescere, vt clauum parieti infixum facile euelleret, quæ res quum mihi arrideret, in ferri oleo ignitum extinxi & cognoui, non solum vires non assumpsisse, sed prorsus suas amisisse, & veritas, ne opus optimè exequutus essem, pluries expertus, noui falsitatem, & detestandam descripsisse, nam ignitus magnes vires amittit, vt posterius dicemus.

Vt magnes vires amittat. CAP. LI.

EGo ipse hunc modum solum verissimum inueni ex multis, qui à scriptoribus traduntur, magnetem flagrantibus carbonibus cumulando: nam ignitus illico vim amittit, visiturq; spiritus cærulei nigri coloris, ceu sulphurei, tetri odoris, ceu carbonum, & quum vapor ipse, & flamma exhalare desierit, ex igne exemptus vim omnem expirauit, ac animam illam semper causam existimaui ferri attractionis, quum ferrum imperfecti sulphuris constet, vt ex Gebro, & alijs, qui de metallicis scribunt, causa inquam fit, vt tam rapide ad illud currat, & tantopere eo frui gaudeat, & eo vapore expirato, omni tunc prorsus vigore denudatus est, & vbi semel virtutem illam amiserit, iam cadauer frustra tentatur denuo viuificari.

Quomodo ferrum magnete contactum vires amittat. CAP. LII.

EODEM hoc ipso modo, quo magnes, ita & ferrum suas vires amittit; nam & si optime vires à magnete receperit, vbi ignitum ipsum fuerit, virtutem etiam amittit. Nec ratio deest: nam, sicut diximus, pars illa magnetis ferro adhærens, quum igne vires deperdit, ferrum ea spoliatum, etiam suas vires amittit. Vnde in pyxide nautica, vel alijs vsibus, quum ferrum aliorum contactibus inebriatum est, nec legitimas vires possidet, vt illud ab hac imperfectione liberemus, igni adhibemus. Hinc multorum error proditur, qui quando ferream acum in pyxide accommodant, ipsam prius ignescunt, & calefaciunt, & post magneti adfricant, putantes vim magnetis sic vehemētius attrahere, sed non solum contraria faciunt, sed adeo magnetem irritum reddunt, vt ne suo muneri fungēdo quidem valeat, sed vis ea è ferro igne exterminatur, remanet faciei virtus, quam prius ante magnetis contactum habuerat. Vnde quotiescunq; vis ea igne exterminatur, possumus nouo contactu eandem virtūtem ei conciliare.

Falsum esse adamantem magnetis vires impedire. CAP. LIII.

DIXIMVS fabulosum, ac falsum esse perunctum allio magnetem vires amittere: sed longe falsissimum est, vires eius adamantis præsentia torpescere ac hebetari. Inquiunt enim inter magnetem & adamantem adeo dissidentes, & contrarias qualitates, siue dissimilitudines esse, & ita mutua naturarum odia exercere, cæcaq; flagrare discordia, vt admoto adamante, vires tanquam ab inimico impeditæ, quasi suis muneribus defunctę cessent, inimicoq; hoc concursu elanguescere, vt silens torpeat. Plinius. Adamas dissidet cum magnete in tantum, vt iuxta positum ferrum non patiatur abstrahi, aut si magnes apprehenderit, rapiat, atque auferat. Diuus Augustinus. Quid de isto magnete legerim, dicam. Quomodo iuxta eum ponitur adamas,

non rapit ferrum, & si iam rapuerit, vt ei appropinquauerit, mox remittitur. Marbodeus de adamante:

Omnibus aqua tamen vis est adducere ferrum.
Quod facit & magnes absente potens adamante,
Nam præsens adamas, magneti, quod rapit, aufert.

Quod ego quum pluries expertus essem, vanum reppe- ri, nec tantillum veritatis resipiebat. Sed multi sint literatores, apud me ignari, ineptiq; semper habiti, semper antiquos scriptores conciliare nitentes, & mendacia excusare, nec præuident, quam magnum Reipublicæ literariæ damnum ingerant: nam recentiores horum fundamentis innixi, vera illa putantes, addunt, commentantur, aliaq; ex his deducunt experimenta, & quum falsis principijs innixa sint, falsissima depromũt, cæcus cæcum ducit, & ambo in foueam cadunt. Veritas ab omnibus inuestiganda, diligenda, & profitenda est, nec antiquorum, aut doctorum authoritas homines auertere debet, quin veritatem vbique fateantur. Sed redeamus, vnde cõciliantium istorum ignauia me distraxerat. Experiendo frustulum magnetis accepi, quod vix quatuor grana pendebat, ferri scobem ei tenacissime affixi, inde adamantem admoui, qui vtriusque magnitudinem ter, quater superabat; cuius præsentia magnes ferrum non abiecit, ferream scobem mox ab eo distraxi, ac iusto interuallo disiunxi, & etiam adamante præsente ad se rapuit, hæc ideo dixi, ne putarent isti, me in eius exploratione falsum esse, ac magnetem viginti, aut triginta librarum accepisse, ac vnciale ferrum adhæsisse, dein pusillum adamãtem appropinquasse, dum huius rei periculum facerem.

Hircinum sanguinem magnetem non liberare ab adamantis veneficio. CAP. LIV.

DIXIMVS ex falsis principijs falsissima prouenire, superius iam dictum est magnetem allio perunctum, vim ferrum trahendi amittere, & præsente adamante, raptum ferrum deponere, aut non rapere, sed quia hircinum sanguinem adamantem frangere dicũt ob id magnetem eiusmodi sanguine illitum vim recu-

perare. Cassianus in Geoponicis Græcis. Magnes lapis ferrum ad se trahit, rursusque abigit à sese, si allio confricetur, sed vt extincta fere vis reuiuiscat, ac recreetur, hircino sanguine proluitur. Rhennius Dionisij interpres:

Quem minime valeat ferrum superare, nec ignis,
Frangitur hircino maceratus sanguine tantum,
Sed tepido, fractis multis incudibus ante,
Hic iuxta positus magnetem viribus arcet,
Occultus raptu ferri, vel tractibus ante
Admotum inde trahit defendens robore miro.

Marbodeus de eodem:

Cuius durities solidissima cedere nescit,
Ferrum contemnens, nulloq; domabilis igne,
Hæc tamen hircino calefacta cruore fatiscit,
Incudis damno, percussorúmq; labore.

Quum igitur antipathia sit inter magnetē & adamantem, & eadem inter adamantem & sanguinē hircinum & magnetem sympathia est, ex hoc igitur *argumento* acuentum est, vt quum virtus magnetis hebescit, aut adamantis præsentia, aut allij fœtore, si hircino sanguine proluatur, vires pristinas & vegetiores recuperare, quæ omnia explorata falsissima sunt; nam nec adamantis ea est durities, quæ prædicatur, cum ferro, & igni etiam modico cedat, nec hircino sanguine mollescit, ac camelino, aut asinino, & gemmarij nostri hæc fabulosa, & ridicula habent, nec deperdita magnetis virtus hirci sanguine recuperatur, hæc omnia diximus, vt ostenderemus ex falsis principijs falsas consequentias nasci.

Ferrum adamante tactum voluitur ad septentrionem. CAP. LV.

SED hoc verissimū est, quod casu adinuenimus, dum periclitaremur, an adamanti vires essent, magnetem suo occursu debilitandi, vt diximus; nam si supra adamantem ferream acum adfricauerimus, dein in cymbula, vel paleæ infixum, vel filo suspensum accommodauerimus, illico ad Septētrionem voluitur, vt fere ferrum à magnete contactum, vel aliquantulum languidius.

dius. Imo quod est notatu dignum, obuersa pars, vt magnes ipse, ad Meridiem ferrum abigit, & quum id in quampluribus obelis ferreis experiremur in aquis immissis, omnes sibi æquidistantes mutuo Aquilonem ostendebant. Quod si, qui magnetem adamantis facie debilitari scripserunt, hæc scripsissent, veriora pronunciassent; nam acum adamanti adfricatum, & paleæ infixum, aquis inditum, vt libere verti possit, circumuolutum digito, vbi quieuerit, ad Aquilonem se recipit, vertice suo illud demonstrans.

Vires, & remedia magnetis. Cap. LVI.

Ex hac magnetis mirabili attrahendi operatione, multa commentati sunt maiores nostri, multaque remedia deduxerunt, quæ non admodũ inscite, nec sine ratione notata. Ex vi hac mirabili in quã raptrice, & allectrice ferri, & magnetis, vt se mutuo rapiant, Veneris ei intellectum tribuerunt, ac alter alterum amore prosequi, nec insanus amor discutitur, nisi alter alterius cõplexibus frueretur: dein cum terga obuertunt, se odio prosequi, horreri, expellique se inuicem viderent, etiam in eo semina odij contineri. Ex his Marbodeus:

Conciliare potest vxoribus ipsa maritos,
Et vice conuersa nuptas reuocare maritis:
Nam qui scire cupit sua num sit adultera coniux,
Suppositum capiti lapidis stertentis adaptet.
Mox quæ casta manet, petit amplexura maritum,
Non tamen euigilans, cadit omnis adultera lecto,
Tanquam pulsa manu, subito fœtore coacta,
Quem lapis emittit celati criminis index.

Et ob id maiores ad id innuendum Venerem sæpius in magnete insculpebant, ac magnetino lapide figurabant. Vnde Claudianus:

-- Venerem magnetica gemma figurat.

Memini præterea plerosque antiquorum dixisse, si magnes tritus fuerit, & super prunas ardentes per domus angulos aspersus, vt fumus in altum euolet, protinus fugient morantes in ea, nam domus corruere videtur, hisq; phantasmatib. territi, relictis omnibus, domo fu-

giunt, & hoc artificio fures omnia subripere possunt. Marbodeus:

Si fur claustra domus spolijs, gazisq; referta,
Ingrediens prunas ardentes per loca ponat,
Et supra ponat magnetis fragmina prunis,
Vt per tetragonum fumi vapor alta vaporet,
Mentibus euersis veluti impendente ruina,
Diffugiunt omnes in ea quicunq; manebunt.
Et fur securus rapiet, quacunq; libebit.

Cuius ratio est, quod magnes melancholicus est, vt ex colore conijcitur: cuius vapores hausti, & ad cerebrum delati, dormientibus terribilia, & melancholica phantasmata inducunt, idem efficere solent carbones. Pondus dauie cum sepo serpentis, & succo vrticæ, si alicui datum fuerit ad potandum, dementes reddit, eumque ex gente, patria, habitatione, ac regione sua fugat, hæc operatur, atram melancholiam exaggerando. Vel qui ore habuerint eum, lunaticos & melancholicos efficiet. Et ferri abstractione Medici opinati sunt ad extrahendum sagittæ ferrum ex humano corpore magnetem valere.

Vtimur autem magnete in vitro conficiendo. Plinius. Post vitri originem vt est astuta, & ingeniosa solentia, non fuit cõtenta nitrum miscuisse, cœptus addi & magnes lapis, quoniam in se liquorem vitri quoque in ferrum trahere creditur. Hinc vero in conficiendo vitro adijcitur magnetis particula, certe singularis illa vis nostris etiam temporibus ęque ac priscis, ita in se liquorem vitri trahere creditur, vt ad se ferrũ allicit, tractum autem purgat, & ex viridi, vel luteo candidum facit, sed magnetem postea ignis consumit, ex Agricola. Legimus & capiti admodum magnetẽ dolores omnes auferre. Galenus purgatorias vires habere dicit, propter quod hydropicis in potu datur, & omnem humorem è ventre educit. Non omittemus tandem Hadriani in suis quæstionibus errorem de magnete, inquit enim ferrum sua grauitate nihil magneti ponderis adijcere: nam ferunt naturales, si magnes aliquis fortis in libra appensus fuerit, & post ad se attraxerit ferrum, nil

nil vltra ponderis, quam antea ex solo magnete, iam ex ferro & magnete simul erit, ita quasi absorpta, & ab effectu mouendi grauitas ferri virtute magnetis impedita erit. Quod falsum repperimus. Simile irridetur ab Aristophane de villico supra asellum sedente, ac aratrum super humeros gestante, dicente asellum aratri grauitatem non sentire, quum vis eius animæ pondus illud sustineret.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER OCTAVVS,

Experimenta continet medica.

PROOEMIVM.

CONSTITVERAMVS *omittere sequentia hæc medica experimenta, quũ de ijs affatim vniuerso Phytognomonicorum opere pertractatũ esset, nec omisimus, quod certi & occulti, de re illa haberemus, nisi quædam, quæ ad eam normam redigi non poterant. Et si alia quoq; distillationis libro describentur, ne tandem hic locus Medicinæ vacuus relinqueretur, sententiam mutare, & aliqua huc afferre decreuimus.*

De soporiferis medicamentis. CAP. I.

VT ordinatè, quæ diximus, describamus experimenta à morbis, qui capiti occurrunt, incipere constituimus, & primò à somno: nam satis anxiè inter arcana hypnotica secreta requiruntur, maximæq; apud Medicos sunt existimationis, ludificando per somnum aliquorum dolores. Nec minus apud Duces, & Imperatores militum, quum hostibus stratagemata moliuntur. Soporifera hæc medicamenta ex maximè frigidis, & humidis constant. Plutarchus in Symposiacis somnum à frigiditate fieri dicit; & ob id hypnotica pharmaca plurimam habere vim ψυκτικὴν. Docebimus primò

Mandragora somnum inducere.

Dioscorides eos homines protinus dormituros eo habitu dicit, quo mandragoram hauserunt, ereptis omnibus sensibus in ternas, quaternasque, à quo potionati sunt, horas, & hac vti Medicos quum vrere, aut secare quem volunt. Et mandragoram produnt viri periti vitibus adnatam, transmittere in illas potestatem somnificam, vt vinum ex eis bibentes facilius, procliuiusq; in soporem collabantur. Hic mandragoræ historias relatu non iniucundas referemus ex authoribus stratagematum. Iulius Frontinus refert: Annibal missus à Carthaginēsibus aduersus rebellantes Afros, quum sciret gentem esse auidam vini, magnum eis modum mandragoræ permiscuit, cuius inter venenum & soporem media vis est, tūc prælio leui commisso, ex industria cessit, nocte deinde intēpesta, relictis intra castra quibusdam sarcinis, & omni vino infecto fugam simulauit, quumq; Barbari occupatis castris in gaudium effusi medicatum merum auidè hausissent, ac in defunctorum modum strati iacerent, reuersus cepit eos, ac trucidauit. Polyænus idem. Et Cęsar versus Nicomediam nauigans iuxtà Maleam à latronibus Cilicibus captus est, qui quum magnam mercedem pro eius liberatione peterent, ille duplicem summam promisit. Appulerunt ad Miletum, homines extra mœnia accurrebant. Cæsar Epicratem

Mile-

Milesium seruum mittit ad Milesios, rogans, vt sibi pecunias mutuò darent, qui eas confestim miserunt. Epicrates mandatum habens à Cæsare, vt cum pecunijs magnum conuiuij apparatum, & hydriam plenam ensibus, vinumq; mandragorę mistum. Cęsar duplicatam latronibus pecuniæ summam numerauit, eisq; conuiuium apposuit: illi exultantes pecuniarum multitudine largiter genio indulgebant, & vinum infectum bibentes, in soporem incidebant. Cæsar dormientes interficere iussit, statimq; pecunias Milesijs reddidit. Demosthenes demonstrare volens, quod, qui velut aspide somniculosa icti, minus desides sunt, ac quodammodò à sensu dissiti, vt excitari non queant, ait consimiles hominibus videntur, qui mandragoram biberint. Plinius folia olfactu somnum afferre dixit. Possumus idem

Somnificum medicamentum ex solano

conficere, nam hypnoticon ob effectum cognominat, cuius cortex in vino potus drachmæ pondere somnificam vim obtinet, sed blādam, & mitem. Solanum verò manicum ignorare videtur recens ætas, quippe in eius descriptione Dioscorides sibi constare non videtur: sed meo iudicio (vt alibi diximus) duas eo loco plantas describit stramonium Fuchsij, & herbam vulgò vocatam *bella donna*, quarum vires mirè somnificæ sunt: nam & aquas sine odore, & sapore conficiunt, somnum inducentes, vt dolus detegi nequeat, nam parua ex eo quantitas exhiberi debet: quum ego aquam modo quodam parassem, & amico imposuissem in quibusdam vsibus non nisi drachmam exhiberet, ille vnciam propinauit, iacuit potor quatriduo sine cibo, & motu, vt ab omnibus mortuus iudicaretur, nec vllis conatibus expergisci poterat, digestis vaporibus experrectus est, etsi mortem ex immodico vsu Dioscorides minetur: Modum iniquis celamus, probis apparet. Fit quoque

Somniferum ex papauere,

Ex eo eclegma fit soporiferum. Inciduntur capita decussando tenui manus libramento, ne penetret intus

plaga, erumpētem lachrimam subiectus vnguis in mytulam corriuet, & digressi haud multo post redeunt, quod fluxit è vulnere coalitum inuenturi. Sed Thebaicum optimum. Idem de hyoscyamo dicendum, & de cicuta. Et his omnibus possumus

Pomum somnificum conficere.

Constat enim opio, mandragora, cicutę succo, hyoscyami seminibus, hisq; moschum additur, vt odore illectū olitorem feriat, in pilam conglobato, quantum pugno quis comprehendat, hoc sæpius adorando lumina somno demulcet, ac ligat. Tandem mirus tradetur

Modus, quo quis dormiens soporiferum medicamentum hauriat.

Sed quę diximus facilè quis cognoscet post somnum se à medicamēto malè mulctatum, & secum suspicionem afferunt. Sed ex quampluribus dictorum quinta essentia extrahitur somniferis menstruis: hoc plumbeis vasculis clauditur, sed optimè operculatis, ne minimam auram expirent, nam euanesceret medicamentū. Vtendi tempore amoto operculo, dormienti naribus admouetur, subtilissimamq; vim halitus haurit olfactu, itaq; sensus arcem obsidet, vt profundissimo demergatur somno, non nisi maximo conatu experrecturus. Post somnum nulla capitis grauedo remanet, nec doli suspicio. Hæc solerti Medico clara sunt, impio obscura.

Quomodo homines per diem dementari possint.
CAP. II.

POST soporifera medicamenta dicemus, quæ homines mente alienatos reddāt, cognata res: eædem enim plantæ, quę somnum inducunt, si paulò plus propinentur, dementant, sed non quæ id perpetuo operentur, docebimus, sed quę nos iucundo spectaculo per diem demulceri possint, & post ludum nulla remanet noxa, & incipiemus à

Mandragora mentem alienare

quomodo possit. Diximus ex parua sopor, & plusculo

insania,

insania, sed largo ex potu mors contrahitur. Morion si drachma propinetur infatuare dicit Dioscorides. Nos id faciliter fecimus vino: quod his constat. Mandragoræ radices accipito, in mustum adhuc feruens, & in bullas tumens demittito, operculum indito, aptoq; loco seruetur binis mẽsibus, quum eo indigueris, potui dabis, qui id hauserit, vbi multum profundo fuerit demersus somno, mente capitur, vt per diem non parum deliret, ac post somnum soluitur demẽtia, nec damnum affert, multumque fuerit voluptuosum videre, periclitamini. Poterimus eodem modo

Solano manico dementare.

Stramonium diximus, cuius semina iam arida macerata in vino per noctem, ac drachma propinata in cyatho vini, sed ritè data, ne hominẽ offendat, post aliquas horas dementat, vt mirabiles visiones potori ostendat, iucundas, horribiles, & varias: vt vis, soluitur demẽtia post somnum, nec mali aliquid infert, si, vt diximus, rectè administratum fuerit. Possumus & eius semine in puluerem redacto, obsonia condire, subtiliter super ea spargendo, quantum tribus digitis prehendere poteris. Per diem satis iucundè insanire facit. Sed venefica vis tollitur soluta post somnum, vel tactis temporibus, & pulsibus aceto, ac limonum succo. Possumus & aliter

aliena solani specie idem efficere.

Quam herbam vulgò *bella donna* nuncupari diximus, hæc omnino pessima, cuius radicis siccæ drachma inter alia hoc habet speciminis, quod homines dementat innoxiè, vt nil iucundius sit tale spectaculum videre, tam deliras ineptias, & visiones, quæ etiam soluitur post somnum, sed interdum cibum capere recusant. Hoc tamen premonemus has omnes radices assumptas, vel semina, vt diximus, iucundas imagines obuersari bibentibus facit, & si aliquid plusculum propinaueris, excessum hunc mentis in triduum retinebit, sed quadruplicatum mortem quoq; afferet. Vnde cautè cum his procedendum. Erat amicus, qui quoties libuisset, alijs spectantibus poterat

Hominem reddere, vt sibi persuaderet in auem mutari

quamcunque, vel animal, & insanias ad libitum producebat: nam potionato quodam medicamento, nunc videbatur ipsum se in piscem mutatum, atq; iactis brachijs in solo natabat, & nunc resilire, nunc verò submergi videbatur, alterum verò in anserem conuersum, & ore herbas conuellebat, ac dentibus terram percutiebat, vt anser, nunc verò canebat, nitebaturque alas mouere. Hoc autem faciebat supra dictis plantis, nec ab his hyosciamum secludebat, extractis per sua menstrua essentijs, admiscebatque ijs, de eorum artibus, corde, cerebro, & alijs. Memini dum illa iuuenis experirer in contubernalibus, eorum insania versabatur circa ea, quæ prius comederant, & ex cibi qualitate imagines obuersabantur. Vnus qui bouinam carnem multam ingurgitauerat, non nisi boues in imaginibus obuersantes videbat, ab eis cornibus impeti, & alia eiusmodi. Potionato etiam quodam medicamento vir in terra proijcitur, atq; vt submersurus brachia & pedes mouebat, nitebaturque se à morte eripere: vbi autem vis medicamenti obsolescit, quasi qui è mari euaserit, naufragus capillum & vestimenta comprimebat, vt inde aquam exprimeret, anhelabatque quasi maximo sui labore à maximo periculo euasisset, hęc & complura visu iucundiora faciet curiosus inuestigator: sat fuerit modum attigisse.

Somnia clara, obscura, iucunda, meticulosaq́; inducere.
CAP. III.

NVNC quomodo insomnia læta, vel tristia, & vera induci possint, docere tentabimus. Sed vt rem certius efficere sciamus, non obfuerit causas prius cognoscere. Cibus ex concoctione (quod pro explorato haberi debet) tabescit, & in vaporem soluitur, quem, caliditate iuncta, in leue desciscere par est, quumque natura in sublime feratur, aliquatenus attolli, & in cerebrum per venas redundare, vbi cerebrum perpetuo obrigens frigore,

frigore, ad instar nubium generationis, vt in maiori mundo visitur, fit humificum, & nebulascit: sic intestina reciprocatione denuo ad cor defertur, principis sensus domicilium: interim caput opplet, grauedinosum reddit, vt profundo demergatur somno. Vnde imagines descendentes, aliorum vaporum occursu, interpolantur, vt præposteræ, monstruosæq; videantur, idque in noctis conticinio. Si verò in matutino, vbi excrementitius, fæculentusq; sanguis à puro & frugi discretus, & ipse refrixit, & deferbuit; meracæ obsolutæq; visiones demonstrantur, & gratæ. Non ergo irrationabile duximus, quum immoderato tumefacta potu virtus sopita langueat, tum ex natura edulij vapores attolluntur, tum ex ijs, quæ corpore abundant, in somno exultari, & immoderatè iactari, vt diuersa incendia, tenebræ, grandines, putredines ex flaua, atraq; bili, frigido, putridoque humore. Sic aliquem trucidari, vel impiè cruentari, sanguinis abundantiam habere, immò temperiei eiusdem præsagituram elici posse, Hippocrati & Galeno placet: vnde cibis vescentes flatuosis, eorum vi salebrosæ imagines, monstruosæque, quę itidem attolluntur: si tenuis, modicæq; exhalationis, gratis animam exhilarant simulacris. Sic etiam extrinsecus applicando simplicia, secum illius rei phantasmata infecta sensuum principi deferunt. Arteriæ enim nostri corporis, inquit Galenus, ad se intus quodcunque trahunt, proximè circundant eas, dum continuo dilatantur. Confert & iecur perungere: nam à ventriculo sursum euaporando permeat sanguis ad iecur, à iecinore ad cor subito: sic reciprocantes tinguntur vapores, eiusdem coloris imagines referentes. Vt non minus peruigiles, quam soporantes lætemur, en

Somnia hilaria excitandi ratio.

Cœnę summo, quum cubitum pergimus, si mandimus meliflophylon, quam alij citraginem vocant, consopiti varijs illudimur imaginibus, quibus lætiores non percuperet animus, agros, viridaria, arbores, flores, prata, ac denique terram omnem in virorem con-

uersam, vmbrosis operculis opacatam, ac deniq; oculos circumlustrando, vernat vndiq; mundus, & arridet. Facit eosdem buglosson, ac seliolæ, populneæ frondes idem operantur, vnde vnguentum populneum his succedit. At si quærimus

Somnia obscura & tumultuosa,

Fabas edimus, & ideo à Pythagoreis abominātur, quod talia pariant insomnia. Phaseli, quos præcipuè smilaces hortenses vocant, tales pariunt; lentes, cæpę, allia, porra, sic smilax leuis, dorycnium, picnocomum, vinum rubrum nouum, hęc insomnia ingerunt, in quibus phantasmata deluxata, lacessita, tortuosa, & turbida. Sic per aera delatus, maria, fluentaq; transnatare videbit, casus, mortem, tempestatū sæuitiam, imbres decidere, & nubilos dies videre, Solis fulgorem infuscari, cœlum hyemare, ac non nisi meticulosa omnia demonstrari. Sic prædicta loca illinēdo fuligine, vel omni adusto, oleoq; (quod ideo addimus, vt penetrandi vim medicamentum adsciscat) ignes, incendia, fulgetra, coruscationes, & omnia tenebris inuoluta. Hæc sufficere videntur, quia quomodo vera fieri possint libro Phytognomonicorum declarauimus.

Aliquot ad oculos præstantissima remedia.
CAP. IV.

QVVM oculis olim nos laboremus, & iam visus vsu priuati, & à præstantissimis Medicis habitis derelicti, accessit empyricus quidam; qui aquam hanc oculis imponendo, eodem die, ne dicam hora, sanitati restituit. Muneribus, precibus, dolo, ære nacti sumus secretum. Hîc tradere non pigebit, vt quisque ex voto vti possit. Vsus ad inflammationes, lippitudines, nebulas, fistulas, & huiusmodi, & si non eodem, altero saltem die persanat. Si omnes, quos integrę sanitati restituerimus, recensere velimus, nimis prolixiores essemus. Sumito igitur vini græci vulgò dicti phialas duas rosarum albarum aquæ distillatæ selibram, aquæ chelidoniæ vncias binas, fœniculorum, euphragię, & rutę tantundem, tutiæ sexcunçiam, garyophyllorum indicorum tantundem,

dem, ſacchari cadi roſati drachmam, caphuræ ſeſquidrachmam, aloes tantundem. Tutia hoc modo præparatur. Igniatur, & ſexies extinguatur in aqua roſacea cum vino græco remiſta, ſed aqua poſtremo eijciatur: terenda terantur tenuiſſime, & cum aquis remiſceātur. Aloe hoc modo aquis concorporatur, quum inhabilis ſit pulucrationi, indantur mortario cum aliquantulo aquæ iam deſcriptæ, ſeduloque agitetur, quatenus in aquam abeat, & ſtrigmenti modo coeat, idque donec aquæ remiſceatur, reliquis addatur. In vitreum vas indatur, operculatum, & lutatum ne exhalet, ſub dio Solibus, & roribus exponito diebus quadraginta, ter, quater in die remiſcendo, agitandoque, ſic demum inſolata reponitur, promenda vſu. Vtemur hoc modo

ad inflammationes, lippitudines, & fiſtulas.

Iaceat in lecto æger ſupinus, & iniecta intra apertos oculos aquæ lachryma, vel gutta, claudat, reſeretq; oculos infirmus, vt per oculorum cauitates intruſa aqua, per oculum diffundatur; Id bis, terve in die, & curabitur. Hoc vero modo vtemur ad

Oculorum nebulas.

Si nebulæ fuerint ſupra, vel infra corneam, cōficito puluerem ex ſaccharo cado roſato, alumine combuſto, & ſepię oſſe: ſed tenuiſſime contuſum, & ſuccretum incerniculo, vt tactum effugiat, & quum cubitum pergit, ſupra oculum pauxillum huius pulueris aſperges, mox aquæ guttam extillabis, oculos claudito, & dormito, nam citiſſime diluetur.

Ad dentes confirmandos. CAP. V.

NIL tandem præſtantius in vniuerſa medicinali ſilua hoc ad dentes remedio reperire potuimus, aqua enim per gingiuarum fiſſuras penetrans, vſque ad dentium neruulos peruenit, eosque roborat, & confirmat, inſuper & ſi exeſi fuerint, carne replet, & conueſtit eos. Preterea albidos, nitidos, & vt vniones dētes ſplendentes reddit. Scio virum hoc ſolo remedio quamplurimas ſibi opes comparaſſe. Sumito igitur, ſaluiæ, vrticæ

rosisinarini, maluæ, & corticum radicum iuglandis bene lotorum, contusorumq; manipulos tres, itidem florum saluiæ, rosisinarini, oliuæ, & plantaginis foliorum tantundem, hypocistidis, marrubij, & summitarũ rubi manipulos duos, florum myrti libram, seminum dimidiam, rosarum nondum dehiscentium cum suis stipitibus manipulos duos, sandalorum, coriannorum præparatorum, corticum citri drachmas duas, pulueris cinnamomi tres, nuces cupressi decē, pineas virides quinque, boli armeni orientalis, & mastichis duas drachmas. Terantur omnia, & vino nigro austero infundantur, triduo maceretur, & leuiter expresso vino in vitreũ alembicum imponantur, lentoque igne extillet aqua, quæ cum duabus vncijs aluminis ebulliat, ore cooperto, dum in aqua dissoluatur. Vbi ea vti libuerit, suge plusculum aquæ, ac in ore agitato, & volutato, quousq; vertatur in saliuam, proijce tunc, & linteo perfrica dentes: nam quæ spopondimus, perficiet, scilicet dentes roborat, & circum scarificatas gingiuas carne conuestiet. Nunc alia trademus experimenta

ad dentes stabiliendos.

Macerentur lentisci frondes, rosisinarini, saluiæ, & rubi in vino græco vocato, mox leui igne per retortam extillabis, cuius haustus per os reuolutus, quousque in saliuam abeat, dentes corroborat, & gingiuas carne replet, & inalbat. Tollit dolorem dentium pyrethri radix contusa, & dentibus indita, idemq; præstat & hyoscyami. Ad dentium αἱμωδίαν experti sumus portulacam, sæpius decantatam.

Ad tumentes gingiuas

contunduntur radices & frondes plantaginis, & admouentur supra tumores, quum cubitum pergis, mane exiccatas reperies.

Ad humani corporis aliquas infirmitates tollendas.

CAP. VI.

CONGEREMVS hoc capite remedia aliqua, non prætereunda, quæ continuo periculo facto, vera nouimus, etsi vsitata aliqua, tamen vera. Et primò

ad ca-

ad capitis dolorem.

Extrahitur è rosis quoddam esse sanguinei coloris, sed miri odoris, & strenuæ potentiæ. Madescant lintea eius liquore, fronti, & temporibus imponantur, continuo experimento nobis comprobatum, & si diuturnos non tollit aliquando, lenit tamen. Si resiccescunt, & adhuc dolor viget, iterum humectare ne tædeat. Multoties quoq; ophitem lapidem, vulgo serpentinum capiti admouimus, & tolli, & leniri nouimus. Vertiginem aboleri vidimus admoto alces vngue, & annulo in manu gestato in perpetuum tolli. Valent

ad labiorum scissuras

Hyoscyami semina, nam flagrantibus prunis iniecta, si surgens vapor per infundibulum papyraceum labiorum fissuris excipiatur, adeo calens, vt vix sufferre valeat, sedatur illico tumor, glutinanturq; scissuræ, nunquam amplius rediuiuæ. Nunc trademus

ad digitorum reduuias

mirabile experimentum, quod à Paracelso didicimus, verum ex multiplici experimento cognitum, tollit enim illico tumorem, dolorem, & vnguem curat. Tollito terrestrem lumbricum, qui è terris erumpit, præcipue assidua stilla madentibus, si ibi enim rimeris, effodiasq;, facile inuenies, sed viuum, & eo digitum circundabis, tantisper tenendo, donec moriatur, quod intra horam succedit, & sedatur illico dolor, pus exiccatur, & breuissime sanatur. nec mirabilius ex tot, tantisque remedijs cognoui. Nec minus potens remedium

ad pleuritidem

inueni, quod folijs florũ siluestris papaueris conficitur. Colligũtur flores papaueris dicti Maio mense, ante Solis ortum, priusquam hiscant, nam tenuia folia quum sint, vel facillime leui vi caloris exiccantur, labunturq;, in vmbra siccantur, reponunturq; ad vsum. Vel stillentur flores, & seruetur aqua. Vnde si quis ex vino sumpserit puluerem drachmæ pondere, vel quantum argenteum nummum contumulare poterit, cum sua aqua, aut per se sola aqua, aut emplastrũ ex puluere loco applica-

bis, ſedatur illico dolor, non ſine adſtantium ſtupore. Idem operatur ſcobs ligni quercini viſci ex vino pota. Affertur quoque ex India occidentali lapis hiſpanicè *della hitada* dictus, vt ſmaragdi plaſma, qui brachio geſtatus ex argento, amuletum huius morbi prædicatur. Vidimus

ad colicum dolorem

maxime præſtare *zibetum* dictũ: nam vmbilico litum, ciceris quãtitatis, & ſupra liturã panis, ex clibano calens detractus appoſitus, & ſupra eum incubando prius quã frigeſceret panis, dolor ſedatur. Maxime ſalutaris

ad ſcroti tineas

puluis eſt, qui ex ſtrigilibus excidit, dum equiſones equorum, & id genus iumentorum ſordes expoliunt, abraduntque, nam ſanat ſine dolore. Vel lithargyri puluis, aloes, thuris, æruginis, aluminis, contuſa & remiſta omnia cum oleo lentiſcino, & inuncta. Inter omnes hydrargyri præcipitati puluis impoſitus præſtantiſſimus. Hæc potiſſima cognouimus

ad deturbandos calculos.

Ex ſaxifragia hircina, adianto, helxine, petrapio, bibinella, & cetarach, aquam ex balneo ſtillabis, & intercalatis diebus calculoſo propinabis, nam calculos, quamuis magnos, exedet, corroditq́;, quotidiana experientia videbis in vrina harenulas, & exeſa lapidis fragmenta. Præterea mori fructus & folia ante Solẽ collecta, diſtillata, vel in vmbra exiccata, ſi ex vino, vel propria aqua bibantur mane, mire ad deturbandos calculos valet. Fungos ex lapide natos in puluerẽ redigimus, vel vmbra exiccatos, vel tepenti clibano, & mane ex vino hauſtos mirum in modum ad calculos valere nouimus. Si tundantur ſemina, quæ in perſici oſſe concluduntur, & macerentur biduo in aqua diſtillata per balneum ſiliquarum fabæ, ac mox denuo diſtillentur, potu calculos deijciunt. Troglodytem paſſerem Aetij, maxime valere nouimus aduerſus veſicæ, & renum calculos. Ea auicularum omniũ minima eſt, iuxta ſepes verſatur, caudam fert erectam, in ſummo alarũ lineamẽta cinerei coloris

habet,

habet, volatus breuis, tandem regulo similis: vim supra omnia sortitus est contra calculum, vt crudus excoctusque cibo exceptus, vel exiccatus, aut sale conditus, vel quocunque modo assumptus, etiam in puluerem redactus, ollis clausus, operculatus, & litus ne spiritum exhalet, ignisque impositus. Aquam etiam experti sumus contra hunc morbum ex quadam vena à Vitruuio descripta, quam quum curiosius conquisissemus & reperissemus, valde læti sumus. Verba Vitruuij sunt. Item sunt nonnullæ acidæ venæ fontium, vti Lyncesto, & in Italia virena Campania Theano, alijsque locis pluribus, quæ hanc habent virtutem, vti calculos in vesicis, qui nascūtur in corporibus hominum potionibus discutiant. Fieri autem hoc naturaliter ita ideo videtur, quod acer, & acidus succus subest in ea terra, per quam egredientes venæ intinguntur acritudine, & ita quum in corpus inierunt, dissipant quę ex aquarum subsidentia in corporibus, & concrescentia offenderunt. Quare autem discutiantur ex acidis eæ res, sic possumus animaduertere. Omni in aceto si ouum diutius positum fuerit, cortex eius mollescet, & dissoluetur. Item plumbum quod est lentissimum, & grauissimum, si in vase collocatum fuerit, & in eo acetum suffusum, id autem opertum, & oblitum si erit, efficitur vti plumbum dissoluatur, & fiat cerussa. Eisdem rationibus æs, quod etiam solidiore est natura, similiter curatum si fuerit, dissipabitur, & fiet ærugo. Item margaritæ, non minus saxo siliciæ, quas neq; ferrum, neq; ignis potest per se dissoluere, quum ab igne sunt percalefactæ, aceto sparso dissiliunt & dissoluuntur. Ergo quum has res ante oculos ita fieri videamus, ratiocinemur ijsdem rationibus ex acidis propter acritudinem succi, etiam calculosos è natura rerū similiter posse curari. Hactenus Vitruuius. Locus vbi vena est, hodie dicitur vulgo *Francolise*, à Theano miliare distans, decurrit per viam, qua itur Romam. Nec omittemus oleum

ad confirmandum stomachum

mirabile, auget concoctionem, & nauseabundum sedat. Oleum ita paratur. Semisextarium olei perfectissi-

mi affunditur in vas æneum, stanno sublitum, patuli oris, mox contunduntur in marmorea pila ligneo pistillo, Romanæ menthæ libræ quindecim, sed vehementer, vsq; donec ad vnguinis formam deuentum sit, tantundem adde menthæ & absinthij, & in oleum indito, rude misceto, versatoque, sed vase operculato, ne sordes externæ aliquæ adijciantur, triduo, vt commadeant finito, mox lento igne decoquas quotidie quinis horis, idq; quindenis diebus repetendum, vsq; adeo quo subiecta olei natura infusarum herbarum vim in se trahat; herbas mox, & oleum per lineum pannum percolato, prælo, vel manibus, vt purum oleum exprimas. In oleum primo expressum alias herbas recenter concisas addimus, denuo coquimus, subindeq; premimus, eademque obseruari in tertiam molitionem etiam conueniet, & quotiens id innouamus, semper eandem operam impendemus, dum oleum viridem colorem contraxerit. Sed separare succum ab oleo magna cura oportet, enimuero si quid in eo vel minimum substiterit, & oleum effœtæ erit operationis, & totus modus deperit, argumētum optimæ decoctionis, & absumptionis humiditatis erit, si gutta super ignitam laminam instillata, non stridet. Tandem libram cinnamomi, semibram nucum myristicarum, tantundem mastiches, & spicæ nardi, & tertiam garyophyllorum partem separatim conteres, & per incerniculum traiectas in oleum remiscebis, lignea rudicula remiscendo. Omne igitur in vas testaceum vitro sublitum condito, sed longo preditum collo, vt rectè claudi, & operculari possit, capacitatis tātæ, vt tertia pars vasis inanis relinquatur. Quindecim diebus in sole contineatur, ter, quater in die remiscendo, agitandoque, demum ad vsum reponito.

Vt mulier concipiat. CAP. VII.

MVLTA circumferuntur remedia, quia maxime à magnatibus expetuntur, vt quæ diu steterat sterilis mulier, concipiat. Antiqui ad conceptionem saluiam prædicabant, & in Copto Ægyptij post sæuas pestilentias, ab his qui superfuerant, ad eum succum bibendum

bendum mulieres coactas fuisse, vt cōciperent pluries, & fœtus ederent. Sal etiam optimè genituræ consulit, nam non solum Venerem titillat, sed fœcunditatē prę-stat. Ægyptij suos canes ad coitum inertes salsamentis alacriores ad Venerem reddunt. Argumento est quoq; fœcunditatis, quod naues maritimæ, Plutarcho teste, tam immensa muriū prole, & fœcunditate onerantur, nec desunt qui fœminas mures absq; masculi coitu solo salis linctu concipere affirment. Et salsamentariæ mulieres incontinenter pruriunt, & spectatæ sunt fœcunditatis. Ob id Poetæ Venerem ἁλιγενῆ ex sale, vel mari natam finxerunt. Ægyptijq; sacerdotes, eodem Plutarcho authore, à sale, & salsis edulijs religiose se abstinent, quum illa tentiginem, & libidinem excitent. Nos vero tale probauimus, & optimum reperimus.

Remedium ad concipiendum.

Vbi menstrua fluere desierint, tollito recens natum ouum, coquito, moschum remisceto pondere grani frumentacei, quum cubitum pergit, absorbeat. Mane vero nouæ ollæ veteres fabas, saltem quinquennales indito, & aqua diu bulliant, & cubili surgens mulier fumū recipiat, veluti per infundibulū in muliebribus, per horæ spatiū: mox haustis duobus ouis sorbilibus, in lectum redeat, ac calidis linteis madorem exiccet, & abigat, & cum suo viro coeat, quiescat, deinde duo ouorum albumina cum bolo armento, ac draconis sanguine permisceat, ac lini stupam in eis madefaciat, & renibus applicet, & quia difficile hæret, fascijs cōstringenda est libertas decidēdi, mox surgat è cubili, noctu vero idem emplastrum innouet. Quum vero somnus irrepit, in ore zingiber verset. Idq; nouem diebus exequatur.

Ad contagiosam veneream luem remedia.
CAP. VIII.

QVVM eiusmodi morbus adeo sæuiter in humanum genus grassaretur, multa ingenio, & experientia conquisita sunt præstantissima remedia, vt huic morbo occurramus. Et quum multa à multis describantur, hoc tamen nos vno solo contenti erimus, quod

non in hoc tãtum morbo, ſed fere omnibus vti poterimus, & quamplurima ex eo vidimus experimẽta. Facile paratur, facileq; ab ægro aſſumitur. Sumo guaiaci ligni ſcobis libram vnam, ſarſæ parillæ tenuiter tuſæ dimidiam, ſenę frondium, & folliculorũ vncias quinque, agrimoniæ & equiſeti manipulum vnum, cinnamomi drachmam, tantundem garyophyllorum, nucem myristicam vnam: terantur omnia, & in doliolum conijciantur, quod viginti amphoras vini græci vocati optimi capiat, macerentur per diem, illoq; in prandio & cœna vtatur æger ad libitum: nam ſenſim purgando omne malum curat, præter veneream luem. Si ex purgatione debilitatur ęger, aliquos dies intercalabit. Æſtatis tempore ab impoſitione cinnamomi abſtinebit, & myriſticæ nucis. Nos ad diuturnos capitis dolores, aurium ſurditatem, vocis hebetudinem, & infinitos alios morbos vſi ſumus. Eſt quædam

Præſeruatio à venerea contagione,

Qua quis poſt infelices congreſſus vti poterit. Sumito ariſtolochiæ, & gentianæ drachmam vnam, ſandalorum, ligni aloes ſcrupulos duos, pulueris corallorum, ſpodij, cornu ceruini vſti ſemidrachmam, foliorũ ſonchi, ſcordij, betonicæ, ſcabioſæ, tormentillæ manipulum vnum, roſarum tantundem, ſcobis guaiaci duas, ſquamæ æris duas, hydrargyri præcipitati ſeſquidrachmam, vini maluatici libram, aquarum ſonchi, ſcabioſæ duas. Maceto vinum & aquas, & in eis imponito guaiaci ſcobem per diem, mox reliqua, & decoquito vſque ad conſumptionẽ medietatis, coletur; decoctum exprimatur, & in eo liquore madeſcat per noctem linteum, ſicceturque in vmbra: idque ter repetat, poſt coitum ablue glandem, imponito fruſtulum lintei, ac præputium integito.

Aduerſus venena antidota. Cap. IX.

VVLGATVM eſt Medicorum dogma, herbas, lapides, aliave ſerpentum faucibus iniecta, quæ eos trucident, antidotum eſſe contra eorum venenum. Pręcipue apud Dioſcoridem legimus de anchuſa onochilo, quæ

ſo, quæ valdè efficax aduerſus ſerpentes cõſtat, manducata ſi inſpuatur, mori ſerpẽtem. Vnde nos ſemidrachmam theriacæ, vel mithridatij, cum aqua vitæ remiſta in os viperę ingeſſimus, & ſemihora expirauit, hãc eandem aquaticum ſerpentem, quem vulgo *ceruonem* vocant, ingurgitare coegimus, etſi aliquantulum ſtupidus iacuiſſet, nil tamen mali paſſus eſt. Igitur oleum ex ſeminibus citrij, & arancij, vel limonis expreſſimus, & in ſerpentis faucibus inſtillauimus, & quaſi primum interijt. Præterea drachma ſucci radicis angelicæ intra horam occidit. Balſamum, quod vocant ex occidentalibus Indijs allatum, præcipuè contra eos valet, nam quum eo fauces, & os liniſſemus, dimidiæ horæ ſpatio interierunt. Orientale datum delibutorio veneno, aut ictui ſerpentum pręſenti eſſe remedio Aetius inquit. In Arabia vbi naſcitur, omnis veneni timor abeſt, neque morſu quiſpiam extinguitur, ſed tanquam pretioſiſſimum vnguentum paſtis ſerpentibus, lethalis veneni noxa in mitiorem conditionem ſe conuertit. Sed nil præſtantius inuenimus, quam terram inſulæ Meliteæ; nam tantillum pulueris in os iniectum, citiſſimè interficit. Eiuſdem ferè virtutis experti ſumus lithoxylon, quo Medici vtuntur pro vermibus infantum. Sed eſt borax, ſiue chelonites, Galli crapodinam vocant, quem inueniri aiunt in capite bufonis ſenis, & magni, quem ſi quis, eo viuo, detraxerit, contra venena valere dicunt. Aiunt eximi viuentibus puniceo in panno, cuius colore plurimum oblectantur, atq; dum ipſi feriando relaxant ſe, capitis onus deponunt, id mox in ſubiectam ciſtam è medio foramine collabitur, alioquin eum reſorbet. Sed qui eum extraxerit, neminẽ veridicum reperi, nec cum multos dilaniaſſem, reperire vnquam potui. Id tamen pro vero affirmo, quos è rubetis extractos dicunt, minerales eſſe, memini enim Romæ vidiſſe lapidis fruſtum magnum, quod ex multis alijs lapillis conſtabat, adhærebantque dorſo, vt lepades ſcopulis, diuerſæ quantitatis parui, & magni. Sed virtus vera eſt, ſi quis eum cum veneno glutierit, innoxium ab eo ſeruat, circuit enim cum veneno, eiuſque vires hebetat,

inefficaces reddit, & irritas. Sed perfectissimum tra-
demus

Oleum contra omne venenum,

& ad retundendam eorum violentiam pluries exper-
tum. Accipito vetustissimi olei libras tres, in eo florum
hyperici duos manipulos macerandos imponito per
mensem in Sole, dein expressis folijs, exemptisque in
oleum denuò effunduntur vnciæ binę florum eiusdem
herbæ, & per diei quadrantem, balneo tepentis aquæ
ebullire sinas, exemptum vas benè obstipant, ne sit qua
interspiret, & ad insolandum quindecim diebus expo-
nes. Iulio mense ternas seminis vncias cõtunde leniter,
& mergito in phialas duas optimi vini albi, cum gen-
tianæ, tormentillæ, dictami albi, zedoariæ, carlinæ Au-
gusto mense collectarum, sandalorum rubeorum, ari-
stolochiæ longę ex æquo drachmis duabus: hæc omnia
triduo macerari sinito in eo, exempta in oleum impo-
nito, & senis horis decoquatur leniter in balneo, mox
per torculũ premantur: Oleo addatur vncia croci, myr-
rhæ, aloes epaticæ, spicæ nardi, rhabarbari, omnia benè
contusa, vt per diẽ cum oleo ebulliant in balneo. Tan-
dem adde theriacæ, mithridatij ex æquo vncias binas,
& senis etiam horis balneo ebulliant, tandem quadra-
ginta diebus in Sole contineantur. Vsus eius huiusmo-
di. Pestis tẽpore, aut suspecti veneni, vnge stomachum,
& pulsus, & locum supra cor, sorbe tres guttas ex mero,
& mira operabitur.

Aduersus pestem præcautiones & antidota.

CAP. X.

DIXIMVS de venenis, nunc de peste, cognata re, &
cui eisdem remedijs ferè occurri possit. Describe-
mus tantùm illa, quæ nostris temporibus à Brutijs ex-
perta sunt, Siculis & Venetis (dum his locis pestis grassa-
retur) pestilentię populatim grassantis contagijs vni-
cè aduersarij, & corpora ab lue vendicare. Describenda
est primum

*Confectio garyophyllorum florum aduer-
sus pestem.*

Et mira eius operatio. Maio mense garyophylli flores colligātur, rubicundi & flagrantissimi coloris, quia vehementioris virtutis sunt, à viridi calice eximito folia, & forficibus, vngues resci indito, & marmoreo mortario, ligneoq; pistillo tandiu contundes, quoad tactum effugiant, interea saccharum decoquatur, pro singulis frondium libris, ternæ sacchari indantur in peluim æneam, liquescant, & bulliant paucissima aqua, quam fieri poterit è floribus aranciorum stillatitia, vt cito absumatur, donec ad debitam coctionem deducatur, albuminis oui agitati iustum modū, quod & bullitioni, & despumationi suffecturum sit, affundunt, agitādo, & scopulis tumidas albuminis spumas detergendo, donec sordes omnes despumādo sint exemptę, tunc affusis foliorum contusorum ponderibus, ligneo rutabulo agitentur, donec sanguineum colorē assequantur. Quum coctioni propinqui sumus, addantur garyophyllorum indiciorum in tenuissimum puluerē contusorum, cum pauxillo moscho drachmæ duæ, quæ amica societate odorem & gratiam florum addant, & exuscitent, inde fictilibus vasculis indātur, seruenturq;, si aliquas limonū succi guttas addes, viuidiore sanguineo colore placebunt. Possumus & supra frigidum marmor proijciendo misturam in rhombos, vel rotundas placentulas efformare. Si quis id præstantiori modo efficere voluerit, extrahatur aqua florum color, eoque diluto saccharum decoquatur, nam fragrantius spirabit. Sunt qui florum folia non contundant, sed forficibus in tenuissimos capillos secent, & saccharo condiant, sed gustus gratiam non ineunt. Hæc confectio maximam cum palato init gratiam, maximeque fragrantissimo garyophyllorum odore placebit. Vires, quas experti sumus, hæ sunt. Præstat ad omnes cordis affectus, scilicet animi deliquium, & cordis tremorē, ad vertigines, ad venena, & venenosorum animalium ictus, & præcipuè aduersus pestilentiæ contagia. Fit ex eis acetum, & dilutum, quo si quis nares mane fricauerit, vtilis contagiosæ auræ arcendæ, nocturnis distillationibus, & melancholicis effectibus. Valet & hoc remedium

Contra pestem.

Mense Maio corymbos hederæ legas, & syluestria papauera ante Solis ortum, ne dehiscant, Aprili galegam, siue rutam caprariam, vmbra exiccentur, & conuertantur in puluerem, cuius drachma ex vino hausta contra morbi contagia valet. Lapis bezoar ex Indijs occidentalibus adlatus, appensus collo, vt pẽdeat iuxta cor, vel puluis ex vino propinatus pondere quatuor granorum, & contra pestis, & pestilentialium febrium contagia præualet, vt nouimus: & sincopim tollit, & cordi hilaritatem conciliat. Aqua, vel oleum extractum ex citri seminibus vehementissimum antidotum cõtra pestem. Expertum quoq; est Apparitij Hispani oleum aduersus pestem præstantissimum.

Ad vulnera, & plagas remedia. CAP. XI.

SVPERSVNT aliqua ad vulnera & plagas remedia, quæ non omittentur, quum aliqua miræ operationis ex eis expertus fuerim. Primò ad vulnera, & quamplurima alia remedia describemus

Oleum Hispani.

Sumito nouæ ceræ libras binas, saluiæ vnias quaternas, seminis lini totidem, florum rorismarini, & seminis lauri binas, totidem betonicæ, florum chamæmeli, vel olei ternas, cinnamomi sesquiunciam, hiperici, vel eius olei totidem, olei veteris binas. Exiccentur flores & herbæ in vmbra, & vbi obaruerint, tundantur, & cribro tusa incernantur. Liquescat igni cera, dein oleum affunditur, mox pulueres, semper rudicula permiscendo; tandem supra marmor proijcito, & in parua frusta secato, & vitreo vase obtorto, & luto palcato munito, igni accõmodetur cum suo receptaculo, commissuras oblipa, adempto interclusis omni spiramento, ne vis deuolet, euanescatq;. Primò lento igne aqua excipitur, mox aucto, oleum rubrum separatis vasis recipies, & operculatis reconde ad vsus. Vis eius excalefactoria, collum, quod frigiditate obriguerit, proluendo sanat, vulnera illitu consolidat, neruorum contractionibus ex fri-

ex frigido succurrit, frigidas podagras lenit, manuū tremores tollit, ad ischiadas propinatur, haustum ex vino anginæ fert opem, pubem & renes perungendo, vel aquam, & oleum ex vino haustum calculos frangit, & deturbat, & hebetat venenum. Aurium surditati, inditur auribus lana peruncta, illinuntur renes, & venter in eorum doloribus, ex aceto haustum comitialibus, & deperditæ memorię præstat, mulierum verenda linendo cit menstrua, vel ex vino aliquas guttas hauriendo, eodem modo cibi appetentiam prouocat, summo mane sumendo, contra scorpionum morsus: quando quis cubitum pergit, aut quamprimum surgit hauriens, cui anima fœtet, præstat opem. Præterea

ad frigidos dolores

omnes compescendos, tollendosq;, vtpote podagricos, ischiadicos, neruorum morbos, conuulsiones, arthriticos, frigidas defluxiones, aliosque morbos humidos, frigidosque præstantissimum est oleum ardenarum auium, olim Diomedearum. In Diomedeis enim insulis, quę hodie vulgò *Tremiti* vocatur, in Adriatico mari aues quædam sunt, vulgò *ardena* dictæ, nascuntur ibi, versanturq;, nec alibi reperiri dicuntur, ex anatum specie, piscibus viuentes, quos noctu venantur, carnes in cibum nō veniunt, quum piscium virus oleant, immodice pinguescunt. Aues interficiūtur, mox deplumatæ, exenteratęque pedibus suspenduntur, emittunt oleum quoddam crocei nigri coloris, sed odoris grauissimi, infesti, piscosique. Perunctum oleum, quantum quis sufferre valet, ea operatur, quæ diximus & maiora. Sed calidos effectus maximè lædit. Extat aqua

ad veteres plagas.

Viuam calcem si aqua madefacies, & in eam dissolues, ter, quater in die remiscendo, post vbi resederit, & exclaruerit, decolabis, & seruabis; in ea si lintea madescāt, & plagis apponantur, curantur. Non omittemus, quas experti sumus

virtutes tabaci *herba*

vocatæ, ex multis, quæ circumferuntur. Ex eorum se-

minibus exprimitur oleum, scilicet ex libra ternæ vnciæ proueniunt, quo diros podagræ cruciatus leuauimus. Succus depuratus, excoctus in syrupum, mane ingestus, vocem concinnam, claram, & sonoram reddit, maximè ijs commodis, qui phonasco dant operam. Si frondes conterantur, extrahaturque ex eis succus, & eo puerorum capita perungatur, illicò pediculi deperduntur. Ad crurum marcidas plagas, & vlcera manantia, sola apposita valent. Pulmones marini, vulgo *pilei*: crystallini, pellucidi, si casu natantium scrotum tetigerint, intolerabili dolore excruciant, succus huius herbæ perlinitus, dolorem sedat, & citissimè tollit.

De secreto quodam ad vulnera remedio. CAP. XII.

EXTANT quædam potiones, vulnerariæ dictæ: nam solo potu sanant, immo in eis mirabile quiddam apparet, quo potiones videntur per vulnera illabi. Sunt hæ autem

Potiones vulnerariæ.

Sumito pirolæ, consolidæ aureæ, aristolochiæ, & parthenij manipulũ vnum æquè ex omnibus, sed agrimoniæ duos. Decoquantur omnia in optimo vino, & recenti: digerantur sub fimo equino. Vel pirolæ manipulos duos, cyclaminis, & saniculæ vnum, alchimillæ dimidium. Coquantur in duabus mensuris vini ex more, & mane & vesperi in potu propinentur: herbas, quas elixasti, super vulnera ligabis, admisto pauco sale: & interim alijs medicamentis ne vtaris. Nec omittemus

Vnguentum armarium,

Græcis ἐπίχρισμα dictum, olim à Paracelso Maximiliano Cæsari datum, & ab eodem expertum, maximè carum ab eo habitum quamdiu vixit, cuius aulæ nobilis mihi cõmunicauit. Si adlatum fuerit ferrum, quod sauciauit, aut lignum eiusdem sanguine madefactum, sanabitur æger, etiam si longè aberit. Cape vsneæ, siue musci contriti in caluaria aeri derelicta, vncias binas, adipis humani totidem, mumiæ, sanguinis humani semiunciam, olei lini, terebinthinę, boli armeni vnciam, omnia

omnia simul mortario terantur: in vrna oblonga & angusta seruantur. Immerge ferrum in vnguentum, & ita relinquatur: æger mane sui ipsius vrina eluat vulnus, nulloque addito deligetur, & sine dolore aliquo sanabitur.

Quomodo infirmitates simulari possint.
CAP. XIII.

NON parum profuit aliquibus infirmitates simulasse, vt hostium manus aufugerent, aut paruo pretio redimerentur, aut tormentorum pœnas cauerent, ab antiquis factitata, à recentioribus vsu recepta. Docebimus

Sanguineum fluxum quomodo mentiatur.

Amphiretus Acantius captus à piratis, in Lemnum deductus, in vinculis cōseruabatur, prędonibus magnam pecuniarum vim redemptitiam sperantibus. Ille à cibo abstinens, minium aqua salsa commistum bibit. Quum igitur aluum vacuaret, prædones existimantes in sanguinis fluxum incidisse, vinculis soluerunt, ne ob morbum è vita decederet, atque ita ipsius speratæ pecuniæ perirent. Ille solutus, noctu aufugit, conscensaque naui piscatoria, Acantum peruenit. Ex Poliæno. Indicæ ficus fructus, qui mororum modo maturi manus inficiunt, si comederis, sanguineam vrinam reddūt, id quod multis terrorem incussit, credentes se illico esse perituros. Mororum fructus, vel sanguis porcinus coctus, & esus, stercus cruore tingit. Rubia tinctorum esu vrinam cruentam exigit: ex Dioscoride. Legitur etiam, si quis manu eam habuerit diutius, vrinam tingere. Docebimus etiam

Color pallidus quomodo inducatur.

Cuminum liuorem, palloremque bibentibus gignit. Ita certè ferunt Portij Latronis clari inter magistros dicendi ad sectatores similitudinem coloris studij contracti imitatos. Et paulò ante Iulium Vindicem adsertorem illum à Nerone libertatis, captione testamenti sic lenocinatum. Cumino etiam suffiuntur, qui facies suas exterminant, vt sanctitatem, & corporis mace-

rationem adſimulent. Extat quoque experimentum, quo facile quis ſcire poterit.

Plagæ quomodo inducantur.

Extat clematis, & flammula, intolerabilis acrimoniæ, vt merito flammulę nomen ſibi adſciuerit. Contuſæ & emplaſtratæ breui temporis ſpatio exulcerant, & puſtulas inducunt. Sunt & cantharides contuſę cum aqua forti remiſtæ, ampullas ciunt aqua plenas: his etiam herniæ inducuntur.

De faſcinatione, & faſcinationis amuleta.

CAP. XIV.

IAM de faſcinatione eſt differendum, quiq; effaſcinatores fuerint, nec ſilentio prætereundum: nam ſi nobis priſcorum monumēta percurrere libeat, comperiemus eiuſmodi multa poſteritati prodita iam eſſe, quū noua recentioris æui euenta antiquæ famæ non prorſus vanæ ſuffragētur; nec hiſtorijs fidem derogare opus eſſe cenſui, ſi rei veras cauſas validis rationibus arctare nequimus, præterea quum pleraq; ſint peruestigationē penitus ſubmouentia, quod autem ipſe ex alijs opinionibus ſenſerim, in medium explicandum duxi. Multa apud Theocritum, & Virgilium reperies. Vnde

Neſcio quis teneros oculus mihi faſcinat agnos.

Iſigonus, & Memphodorus in Africa terra familias quaſdam produnt, voce & lingua effaſcinantes, quæ ſi impenſius fortè, quam liceat, admiratę fuerint, vel laudarint pulchras arbores, lætiores ſegetes, infantes pleniores, egregios equos, pecudes paſtu, vel cultu opimas, areſcant, & emoriantur repentè: hæc omnia nulli alij cauſæ obnoxia, quod Solinus quoque ſcriptum reliquit. Idem Iſigonus Triballis, & Illyrijs eiuſdem generis eſſe, quæ pupillas binas in oculis habeant, atque viſu exitialem effaſcinationem faciant, & interimant, quos diutius intueantur, iratis præcipuè oculis, tam nocenti ſunt viſu, & impuberes maximè noxam ſentiunt. Huiuſmodi fœminas in Scythia eſſe, quę vocantur Bithiæ. tradit Apollonides. Philarchus in ponto Thibiorum genus alterum, multosq; alios eiuſdē naturæ,

quorum

quorum notas dicit in oculo altero pupillā geminam, in altero vero equi effigiem esse, quorū meminit quoq; Didymus. Nec dissimilis generis Damon ꝓdidit pharmacum in Æthiopia, cuius sudor tabem contactis corporibus afferat, ac fœminas quoq; omnes visu effascinare pater, quæ duplices pupillas habeant. Cicero quoque de ijs scribit, sic Plutarchus, & Philarchus effascinatores gentes Paletheobeorum Pontum incolentes, non pusionibus modo, quorum sit imbecillis natura, sed adultis, qui solido, concretioriq; constant corpore, pestilentes esse, & intuitu, soloq; habitu in morbos languere quos per mant, & in tabem resoluant Nec solum qui continuo, sed hospi es, & qui eorum commercio alienissimi concutiuntur, tanta oculis vis, & fascinum, quanquam per contactū, & miscellam iniatur sæpe, per oculos tamen pe ficitur; vt sit exterminatio quædā spiritus per oculos ad fascinati cor deueniens, totumq; inficiens. Sic enim euenit, vt adolescens subtili, claro, calido, dulciq; sanguine præditus, tales det spiritus, quum à cordis calore à puriori sanguine exoriantur: quia leuissimi in altiori corporis parte perueniunt, & per oculos procidunt, & iaculātur, qui maxime foraminosi, venulenti sunt, omniumq; partiū nitidissimi, & cum spiritu ipso vna vis quędā ignea radijs emittitur, vt rubentes oculos, & lippos spectantes obuios, simili cogantur laborare morbo: mihiq; accidens detrimentum attulit: inficit enim aerem, qui infectus alium inficit, sic oculis proximus vna secum vaporem corrupti sanguinis deferens, cuius contagione spectantis oculi rubore simili afficiuntur. Sic adimit lupus vocem, sic regulus vitam, qui aspectu venenum excitat, & radijs virulentos infigit ictus, cum speculo autem reciproco iaculatu in sui authorem retorquentur. Sic immundæ mulieris intuitum reformidat politum speculum, vt affert Aristoteles, eiusq; aspectu sordescit, & fulgor hebetatur, quod euenit, quia sanguineus vapor in speculi superficiē propter tersitudinem in vnitatem coit, vt quadam eluuiecula operiatur, & clare demonstretur, imo si nouitium ægerrimè elues, quod ideo in panno, vel saxo non eue-

pit, quia in illo serpit, & in profundo descendit, in hoc vero ex partium inconcinnitate dissipatur. At speculum quia pertinax obstat, quia tersum, infractum reseruat, quia frigidum coacto aere guttulas gignit. Tali ferme pacto si in clarum vitrum respires, facies saliuæ roris aspergine rigatur, atque vna coiens in saliuam relabitur, sic ex oculis radiorum profluuium, qui spirituum vehicula ad occursantis oculos perueniens, transuerberat, & percussi hominis interiora afficit, propriam quærens regionem, quum è corde exoriantur, sic ipsi in cordis marginibus coguntur in sanguinem, peregrinus hic sanguis, ab effascinati viri natura discordans, reliquum tabe conficit, vnde ægrotat, eatenus contagione ipsa permanente, quatenus vis calidi sanguinis in membris viget, & quum sanguinis affectio sit, ex nunquã interpolari affligitur febri, quæ si in bili, vel pituita esset, per interualla fortasse sedaretur. Vt autem distinctius patescant omnia, id primo sciendum, duplicem apud authores fascinum reperiri, alterum amoris, inuidiæ & maleuolentię alterum. Si vero pulchri desiderio, formæq; cõcinnitatis fuerit desiderio irretitum, quanquam eminus iaculetur, per oculos venenum hauritur, & venustæ spectrum formæ amantis cordi residet, igniculos succendit, vnde semper afflictari solet: Et quia ibi mollissimus amati sanguis vagatur, vultus repręsentat, suiq; ipsius sanguine relucet, in se non quiescit, & sic ab eo trahitur, vt vulnerati sanguis in vulnerantem labitur. Recte hoc sic innuit Lucretius:

Idq; petit corpus, mens vnde est saucia amore,
Nanq; omnes plerunq; cadunt in vulnus: & illam
Emicat in partem sanguis, vnde icimur ictu:
Et si cominus est, os tum ruber occupat humor.

Si vero inuidiæ, & maleuolentiæ fuerit, quem tale virus infecerit, effascinatio noxia admodum, maximeq; in vetulis reperitur. Nec valet aliquis inficiari, quin animo affecto male habeat corpus, animusq; affectus corporis vires firmat, & potiores reddit, nec solum immutat corpus proprium, sed alienum reddit, & tanto id, quanto ardores interiores vindictæ, vel cupiditatis in

corde cient. Nonne auaritia, mœror, vel amor, colores & habitus immutat? Inuidia nonne corpus pallore insigni, & extrema induit macie? Nonne prægnantis auiditas inficit tenerum fœtum rei agnatæ nota? Sic vbi flagrantes inuidia oculos, & truces deflexerit, & perniciose nocendi cupido acrius micat ex oculis, & intestinus ardor proficiscitur ab eis, astantium corporibus, maxime speciosis malum inferunt, oculorum acies, vti telum transuerberat, præcordia perurit, & maciei præbet causam, si cholerici, & sanguinei præsertim fuerint: nam pororum apertura, & humorum subtilitate facile depascitur morbus. Nec solum ex passione tale fit corpus, sed venenum humano reperiri posse corpore facile est, quod probat Auicenna: pleriq; tali sunt natura præditi, quod mirum videri non debet, si arte fieri posse sæpius visum est. Mittitur Alexandro ab Indorum Regina insignis speciei puella, serpentium veneno delibuta, & depasta, vt Aristoteles tradit, & Auicenna Rufi testimonio scribit. Galenus autem alteram fuisse, quæ hyoscyamum impune sumeret, alia vero aconitum, vt nec gallina appropinquaret. Et frequenti eius vsu (vt ex antiquorum monumentis accepimus) vsque adeo innoxium præbuit se veneno Mithridates Ponti rex, vt quum vellet veneno sibi mortem consciscere, ne se Romanis dederet, nullam ex assumpto veneno perceperit noxam. Gallinas anguium, & lacertorum carnibus obesas, vel tritico eorum iure decocto, si accipitri glutiendas dabis, accelerat pennarum defluuium; multaque præterea fiunt, quæ longum esset recensere. Sic pleriq; viri suapte natura sunt, qui tactu infirmitates aliquas curant, multi araneum, & oleandrum comedentes, serpentumq; morsus floccifaciunt, nec tabem sentiunt, si similem sortiuntur naturam, quorum obtutus, vel emanans spiratio non homines solum, sed plantulas, herbas, cæteraque emaciat, vt exarescant penitus: & sæpe vbi eiusmodi animalia resident, arentes segetes veneni participes factæ exiccatæ cernuntur, non nisi oculorum vi, & auræ cuiusdam eructatione. Nonne mulieres mensium tempore cucumeres, & pepones tactu,

visuq; inficiunt, vt marcescant? nonne pueri innocentius viris, quam mulieribus tractantur? & plures fœminas, quam viros effascinatrices reperies, complexionis ratione, fortiori enim lapsu à temperamẽto decedunt, plurimisq; noxijs vescuntur, vt singulis mẽsibus superfluitatibus expleantur, & sanguis ebulliat melancholicus. Vnde vapores orti, sursum elati per oculos prolabuntur, & astantibus venenum expirant, & tali corpus explent. Vnde sanguinei, ex parte quadam cholerici, & qui oculos habent amplos, nitentes & glaucos, & caste viuunt (ne frequenti coitu humorum succus exhauriatur) qui frequentissimo intuitu, diutissima imaginatione, aciem aciei dirigat, radij radijs, & lumina luminib. coniungantur, fortasse amorem accendere poterit. Sed cur eius fascino, non aliorum detineatur, ex superiori, & ex hac videtur ratione. Euenit enim ex fascinantis intentione, qui quidẽ per spiritus, siue vapores transmittitur ad maleficium, & spiritu illo affectus, ei similis afficitur: existente enim maxime in passione illa, & imaginatiua virtute circa rem valde fixa, habitus diu permanens, spirituum habet obedientiam, & sanguinis: tũc exoptata re potest à virtutibus deuinciri, & inflammari. Quamquam animus (vt Auicennæ ascribitur, neque ab hac sententia illius abhorret authoritas) solo affectu, & imperio tales producere potest affectiones. Placet Musæo, quod amoris fundamenta oculus iaciat, & præcipue ad amandum illices sint: & ex aspectu amorem nasci dicit Diogenianus, vbi incognitam amari non posse dicit. Et tanquam prodigij loco Iuuenalis de amante refert:

Qui nunquam visæ flagrabat amore puellæ,

Nitidus enim oculorũ obtutus visam ad insaniã compellit, amorisq; allicitur per oculos rudimentum. Reliqua vero membra non fere dant causam, sed concitant, vt formæ lenocinio cernentem remorentur visis rebus lectum, & immorantem obtutu feriant, & ibi Cupidinem excubantem aiunt sua mittere tela, vt emissus ex oculis aculeus, in astantis oculos confugiat, ac præcordia perurat. Apuleius. Isti enim tui oculi per

meos

meos oculos ad intima delapsi, acerrimum meis medullis commouent incendium. Iam non paruam tribuimus quærentibus radicem, ni penitus, malæque mentis compos extiteris, multis corroborare poteris. Quod si aliquibus fortasse mirum fuerit, morbis perpensis, qui ex contagione eueniunt, vti pruritum, scabiem, lippitudinem, epidimiam, si tactu, visu, loquela, astantem inficiat, facileq; tabem contrahat, cur amatoria contagio, morborum omniũ grauissima pestis, non illico homines inuadat, ac penitus consumat? Nec in alijs solum, sed in ipsos quoque relabitur, immissumque fascinum ipsi alliciunt. Veterum quoq; scriptis proditur de Eutelida, qui refluxionibus, aquis, speculo, vel fonte resilientibus, in videntem imaginem retorquentibus, sibi fascini perniciem intulit. Author

Ευτελίδα ἀνάγ' Βασκαίρεν ἰδὼν ὀλόφισις αὐγῆς
Δινῇ ἐντι ποταμῷ ἀδ' αὐτικα νοῦσος ἀδίκης.

Adeo sibi pulcher visus est, vt eodem, quo alij ipse fascino deciderit, sic pristinum corporis habitum deperdidit, peculiarisq; morti pœnas dedit. Sic se proprio pueri vitiant fascinatu, parentes vero veneficis, & fascinatoribus causam ascribunt. Nunc autem cape

Amoris alexiteria remedia.

Multa enim sunt, quæ prudens instituit vetustas. Si amoris fascinum amoliri conaberis, sic auerruncabis: visum abstrahas, ne tuis aciem oculis adigat, néve lumina luminibus copulentur, vnde enim affici solet, inde causam amoue, consuetudinem interpollatim remoue, otium repelle, grauibus animum adhibe curis, sanguinem, sudorem, & excrementa omnino large eijcito, vt vna noxia eijciatur aura. Et contraria primis extant quoque. Nunc autem cape

Inuidiæ fascini amuletum.

Si inuidorum fuerit maleficium, illud sic nosces. Colorem deperdet, difficulter oculos eleuat, semper inclinat, crebra iactat suspiria, cor angustijs cohibetur, nec signũ conspicitur mali alicuius, lachrimas effundit salsas, & amaras. Ad ipsum exfascinandum: quia aer con-

tagiosus & contaminatus est, odorata suffimenta substituantur, vt aerem instaurent, nec minus aquis irrorando, cinnamomũ, garyophyllos, ciperum, xilaloen, moschum, & ambarũ. Ideo prisca ad hoc vsq; nostrum æuum se propagauit consuetudo, retinentq; hoc mulieres, si noxam pueros cõtraxisse vident, ad expiandos thure eos suffumigant, & circumuoluunt; claro seruentur aere, ij pendeant è collo lapides, carbunculus, iacinthus, saphirus. Alissum in domo suspẽsum, rhamnum, & phu opiferum putat amuletum Dioscorides: hysopũ, & liliũ odorato, annulus deferatur ex onagri, vel asini domestici vngula, satyrion, quæ orchis & fœmina dicitur. Rutam suo odore probat Aristoteles. Hæc omnia veneficiorum vires hebetant.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER NONVS,

Qui mulieres fucat, & mangonizat.

PROOEMIVM.

Q*VVM medicinam cosmetica consequatur, post illam de fucis, muliebribus ornamentis à capite vsq; ad pedes quamplurima prosequemur. Sed ne aliquibus superuacuũ videretur his libris ea interponere, quæ ad mulierum decorem pertinent; optaremus confide-*

considerarent, non hæc nos scripsisse, vt genio & luxuriæ indulgerent, sed quum author vniuersitatis Deus rerum naturas singulas perpetuo subsistere quæreret, masculum & fœminam procreauit, vt fœcunda propagatione nunquam desisteret futura soboles, & vt ad generationis actus mas cõpelleretur, fœminam mollem, delicatam, & pulchram formauit, vt horum illicijs, quasi coactus sollicitaretur. Nos igitur, vt coniuges suis viris placeant, & ne cõiugum deformitate offensi, ad alienum cubile diuertantur, mulieribus consuluimus, quomodo formæ lenocinio, & mangonio, si nigras, squamosas, fœdas, & deformes esse pudeat, albæ, leues, flauæ, & pulcherrimæ efficerentur. Aliqua, quæ ex antiquorum scriptis meliora videbantur, experti sumus, & huc adduximus, præstantiora nostra, & neotericorum inuenta, nondum literis mandata, postremo addemus. Et primo à capillis incipiemus.

Flaui, vel aurei capilli quomodo tingantur.
CAP. I.

QVVM singulare mulierum studium sit capillos ornare, mox faciem; primo capillos, mox faciem decorabimus. Capillum enim maximũ humani corporis ornamentum existimant, vt si ipsum tollatur, tota pulchritudo flaccescat, eoq; præstantiorem existimant, quo flauentiorem, nitentiorem, fulgoreq; radiantiorem, consideranda sunt ad id opus, quæ maxime flaua, & quæ capiti non obsint, vt pleraq; sunt, imo eligenda quæ conferunt. Sed antequam tingas,

Præparatio capillorum

docenda est, vt habiles sint ad tincturam recipiendam. Albi vini fecibus tantum mellis adiectum sit, quatenus tenerescant, & strigmenti modo coeant; hoc illinc

capillum, illitum à vespere vsque ad mane eluitur. Radicum chelidonij, & rubiæ maioris pares portiones cōtunde, cōtusas in oleo, in quo cuminum, buxi rasura, & parum croci concocta sint, diligenter remisceas, caput vnge, & vnctum maneat die, ac nocte, post cum lixiuio laua, ex cineribus caulium, & hordei paleæ confecto. Sed palea ex secale optima, nam frequenti mulierum experimento flauum & nitidum efficit capillum. Sed ita conficies

Lixiuium ad flauos capillos.

In testaceū vas amplioris substernito hordaceam paleam, fœnum græcum, & cuminum siluestre, intermistis calce, & tabaceo vocato, in puluerem redactis, mox paleæ iam memoratæ superponantur, & iterum pulueres inspargantur, alterno videlicet instratu, donec totum vas impleatur, & vbi arctatæ sunt, post aquæ frigidæ effusionem per diem immorari sinito, post inferiori foramine reserato, lixiuium effluat, & cum sapone ad capillos vteris. Docebimus &

aliud.

Ad quinque fontanæ aquæ phialas, adiectis aluminis fecis vncia, & saponis tribus, hordeaceæ paleæ manipulo, fictilibus ollis, quoad tertiū subsideat, efferuescant, post residere sines, aquam cum cineribus colis incernito, & singulis aquæ phialis mellis crudi addita vncia, recondito ad vsum. Ad capillos sic parabis

Vnguen.

Tumulata vini fex in scobem, more solito peruratur, scilicet vt ignis ambitus locum scobis comprehendat; perustum tundito, & incernito, hanc oleo bene permisceas, linat ea caput mulier, quum it cubitum, & quum dies illuxerit, abluat lixiuio, in quo quam amarissimi lupini efferbuerint. Aliæ mulieres sic

flauos capillos reddere

conantur. Communi lixiuio, citrij, mali aurei, cotonei cortices, hordeaceam paleā, lupinos siccos, fœnum græcum, flores genistæ, ac tartari in calcem redacti pluscu lum addant, & sesquimense extabescere sinant, quo capillos

pillos abluant. Aliæ ſunt, quæ duabus *ſaponis* ad vnam mellis partem additis, bouini fellis mediā, quibus cumini ſatiui, & croci ſylueſtris duodecima parte additis, & inſolatis per ſeſquimenſem quotidie rude lignea verſando, vtuntur. Ex aceto, & lithargyro aureo fit decoctū valdè præſtans ad aureos capillos reddendos. Sunt quæ validam aquam igne eliciant ex halinitro, chalcantho, ſale ammoniaco, & cinnabari, qua capilli tincti illicò aureo colore flagrant. Sed capilli comburi ſolent; quæ temperare eam ſciunt, optimos effectus vident. Sed hæc mediocria ſunt, longè celeberrimum remedium

ad aureos capillos reddendos

apponemus. Extrahatur oleum ex melle diſtillationis arte, vt docebimus, primò limpida exibit aqua, mox crocea, poſt aurea, hac vtemur capillos ſpongia perlinendo, ſed ne cutē tangat, nam crocea tingitur, nec facile color eluitur. Id præ cæteris nobile habet, quod per multos dies tinctura durat, & canos etiā inficiat, quod paucis datum eſt. Vel lixiuium quercus cinere parato, additoq; rhabarbari quantitatem fabæ, *tabacci* vocati tantundē, fœni græci, & hordeaceæ paleæ manipulum, mali aurei cortices, guaiaci ligni ſcobē, croci ſylueſtris, & liquiritiæ pluſculum, fictili indita hæc omnia bulliant, donec tribus digitis ſubſideat aqua, ex ea optimè lauentur crines. Soli expones, deinde ſulphure ſuper prunas impoſito, capillos ſuffumigabis, & dum vritur, tenui per fundum ſpiramento halitum recipiat, vndiq; etiam veſte circumtecta, ne fumus dilabatur.

Quomodo crines rufo colore tingantur.
C A P. II.

QVIA permultæ ſunt mulieres, & viri rufæ carnis, & crinium capitis, & barbæ, quos ſi aureos redderent, carnis colore diſcordarent, vt eis quoque conſuleremus, his remedijs occurrendum eſſe iubemus. Antiquitus loti arboris ramentis decoctis, quam nos *meloſpocco* vocamus, capillum rufabant, vel cremata veteris vini fece, modo quo diximus, addebant lentiſcinum o-

leum, quod hoc modo parabant ad id opus. Maturas lentiſci baccas aliquot diebus cumulatas ſinebant, donec contabeſcerent, affuſa aqua æreis cortinis, tandiu eas ebulliebant, vt dehiſcerent, ſaccis imponebant, & prælo oleum exprimebant, hoc vnguine tota nocte capillos illitos habebant, & eos rufos reddebant. Sed quo modo nos poſſimus

Capillos rufos reddere

docebimus. Ex Africa nobis puluis affertur, quẽ vulgò *alchena* dicunt, ſi lixiuio eum ebulliemus, donec coloretur, & capillos perungamus, rufo colore tingit, ad multos dies indelebili: ſed dum eum pertractabis, caue ne vngues eo madefiant, nam tinguntur adeò, vt non facilè mundaturus ſis. Sic etiam alborum equorum iubas, & caudã tingimus rufi coloris. Sed nos facilè mellis oleo voto ſatisfacimus, nam extracta limpida aqua & crocea, exaucto igne rubicũdum manat oleum: Hoc præſtantiſſimũ eſt ad capillos rufandos, & canos etiam tingit in multos dies, & quum tinctura diluitur, aureo colore capilli fulgebunt. Sed dum lixiuium capiti perlinimus, madefactam ſpongiam forficibus capiemus, ne manus, aut capitis cutis inficiatur:

Fœmina canitiem germanis inficit herbis,
Et melior vero quæritur arte color.

Quomodo capilli nigro colore tinguntur. CAP. III.

OPeræpretium eſt his, qui erubeſcunt ſenes eſſe, ſuccurrere, ſi ſuos canos inficere volũt, tanquam annos detracturi ſint hoc nomine ætati: & ſi mulieribus adoleſcentulis prouidimus, matronis cõſulamus oportet, præcipuè ſi quandoq; acciderit, vt importuna canicies quanto citius caput dealbet. Antiquitus parabatur ex ſaluiæ foliorum decocto, corticum iuglandiũ viridium, rhoe, fructuũ myrti, rubi, cupreſſi, corticum radicis ilicis, & ſimilium. Ilgneæ enim radicis cortex coctus dum mollitus intabeſcit, & tota nocte illitus, capillos denigrat, prius cimolia terra purgatos. Diſce igitur,

Canus

Canus capillus quomodo tingatur niger.

Sanguisugis, quæ nigerrimo vino computruerint sexaginta diebus, capillos sole illinas, & nigerrimi fiunt: vel aceti sextarijs duobus, sanguisugarum sextarium in vase plumbeo totidem diebus putrescere finito, & vt diximus, capillis exhibe. Plinius tantam vim tingendi habere dixit, vt nisi oleum in ore habeant, qui tingunt, dentes quoque eorum denigret. Si vis vero,

Longi, & nigri capilli vt fiant.

Accipe lacertam viridem, & amotis capite & cauda, decoque in oleo communi, & tali inunge caput. Habebis quoque &

aliud.

Hoc tamē commodè tinges modo barbam, & capillos, si cui canescūt. Argentea spuma, combustum æs, fortis lixiuij quadruplo permiscentur, dumq; leuibus prunis in bullas erumpit, lauabis, & resiccatos calida perlues aqua. Nos hoc vsi sumus ex antiquorum voto. Ex quercus cinere, & calce viua lixiuium fecimus, quod vulgus *capitellum* vocat, in eo decoquimus lithargyrū argenteum, inde alba lana experimentum capimus: nam si nigro tingitur colore ex voto, exime ab igne: sin minus coque. Si lanam excedit, addito aquam, sin minus tingit, adde lithargyrum. Hoc capillum, vel barbam lauabis & nitido, & nigro colore canos tingit, nec detegitur fraus: nam quanto diutius laueris, nitidius nigricat.

Vt locus pilis glaber fiat. CAP. IV.

QVIA sæpè accidit, vt locus pilorum multitudine deturpetur, vel nuditate, docebimus quomodo glaber & pilis densus locus pilosus, & psilothris glaber fiat. Hoc est

Psilothrum vulgare.

Quo passim in thermis vtuntur. Constat viuæ calcis partibus quatuor, redactis in pulueris modum, auripigmenti singulari, & decoque. Experimentum erit penna gallinacei, quæ quum depilatur, coctum erit, caue ne nimis coquatur, aut nimis supra cutem moretur, nam vrit. Quod si ex vnguento vri cutem acciderit, po-

pulneo ex oleo rosaceo, vel violaceo iniuncto, cessat dolor. Id in balneis faciendū, quod si defecerint, supra candentes lapides, vel tegula insparsa recipiat mulier, benè pannis circundata, fumum, vt sudet, post sudorē abluat se calida, & abstergat, post se totā inungat, nam perlita loca glabrescunt illicò, & partes omnes hoc modo pube immunes seruari possunt. Antiquiores his vtebantur. Vt Saserna, referente Varrone, in libris de Agricultura docet. Si quem glabrum, inquit, facere velis, ranam luridam conijcito in aquam, vsq; quo ad tertiam partem decoxeris, eaq; inungito corpus. Sed pro rana lurida rubeta intelligenda est, nam rana tali facultate orbata est. Salamandra in oleo liquefacta pilos euellit, ex Dioscoride. Sed potior erit virtus, si in oleo macerata, & liquefacta fuerit. Salamandræ sanie, quæ lactea ore vomitur, quacunq; corporis parte contacta, totius defluunt pili. Dioscorides scolopendram marinam oleo decoctam, & illitam, capillos euellere dicit. Sed

ad pilos retardandos.

Si oleum ex hyoscyamo expresseris, scilicet è seminibus pręlo, vel succo illeueris loca depilata sępius, tardè renascentur. Idem fieri cōtingit ex cicutæ succo. Vel vt pilorum fiat ablatio. Formicarū ouis rubeum auripigmentum, & hederæ gummi cum aceto addebant, & depilatum locum fricabant. Olim hyacinthi radice adfricata puerorum pubi, pilos nasci prohibebant: Ob id mangonicijs vænalitijs pulchrè nota, quæ in vino dulci illita pubertatem coercet, nec patitur erumpere. At si velis

Pilos amplius non renasci.

In quo profectò nō parum insudauimus, tum pleraque experti sumus, quæ falsa reperimus. Locus calida aqua prius fouendus, ac singulatim mulierū forficibus euellendi pili: inde salnitrum aqua soluendū, ac pilorum foramina perlinēda. Melius fiet sulphuris oleo, & optimè chalcanthi, sic nunquam renascentur, vel si post annum saltem molliculi: quod si diem opus peregeris, glabra loca perpetuò manebunt. Sic mulierum frontes latiores effecimus, & loca etiam calidiora depilauimus.

Quoma-

Quomodo pili renascantur. CAP. V.

CONTRA verò pilis loca conuestire optantibus, hęc remedia promptę in auxilium veniunt. Solent aliquando mulierum tempora nuditate deturbari, docebimus quomodo

Cadentes ante senilem ætatem capilli retineantur,

Et, si qui forte ceciderint, reparentur. Melanthion super carbones torrebis, tostum teres, cribrabis, & cum aqua commisto caput illines. Antiquiores his rebus capillos increscere faciebant, herinaceo terrestri, combustarum apium, vel muscarum cinere, vel arefactarum puluere, murium stercore etiam cremato, & molli illito, quibus rite addebant, auellanæ, iuglandis, castaneæ & dactilorum, & reliquarum fabalium cinerem: ex omnibus enim simul remistis, vel solis nascuntur pili. Sed si vis

vt cito nascantur pili.

Nos autem ex mellis aqua, scilicet quę prima ex admoto igne distillauerit, citò multos nasci pilos scimus, sæpius locum lauando, vel madefactis linteis locum humectando, non detergendo, sed semper madescat. Poterunt & nobilissimæ matronæ hoc vti

vt molliores pili nascantur,

Augustus solitus erat crura comburere nuce ardenti, quo mollior pilus surgeret. Sed

vt longi & citò fiant capilli,

Teratur radix altheæ cum axungia porcina, & diu bulliat in vino, postea adde cuminum benè tritum, masticem, & vitella ouorum benè cocta, parum miscendo, & postquam cocta, fiat colatura per pannum lineū, & dimittatur donec sedetur, dein supernatans pinguedo accipiatur, & ablutum caput vngatur. Vt verò citò crescant: Accipe panem hordeaceum cum sale, & adipe vrsino: combure panem & tali mistura vnge locum. Sunt qui ex adipe ceruicis equinæ oblitam vitro ollam perungunt, & fluuialem anguillam in frusta secatam, pinguem incoquere sinunt, quousque soluatur in oleum, & loca perungunt.

Vt tineæ, quæ capillos secant, tollantur. CAP. VI.

EST quædam capillorum pestis, quæ eos inuadens, atterit, secat, vt eis caput viduet: remedia quibus ea tollatur, protinus iungam. Salutare erit circa hos effectus amara medicamenta adiungere, vt tineæ, vel sirenes dicti trucidentur. Accipe flores myrti, genestæ, & gallitrici, coquantur in aceto, vsq; ad aceti consummationem; & inde extrema capillorum assiduè fricentur. Item lupini amari in tenuem pollinem redigantur, aceto bulliant, & inde intra manus capilli fricentur: hoc enim sirenes occidit, expellitque. Nos tamen vsi sumus pane calidissimo, vt ex furno extracto per medium diuiso, & appositis in medio capillis, vsque donec refrigerentur.

Quomodo capilli fiant crispi. CAP. VII.

NON parum decoris, & ornamenti capillus crispus capiti addere videtur, & mulieres, quæ fucui indulgent, non parum satagunt, vt eis crispetur capillus. Si scire igitur vis

Capilli crispi vt fiant.

Adiantum coquatur cum semine apij in vino, adiecto copiosè oleo, nam crispum, densumq; facit capillum, ex Plinio. Præterea si raso capiti asphodeli radices in vino teres, & hoc frequenter infundes, crispiorem capillum fieri idem tradit. Vel teratur radix ebuli cum oleo, inde caput vngatur, & cum eisdem folijs superligetur caput. Cameli fimi cinere crispari capillum dicunt. Vel cornu arietis cinis cum oleo conteratur, atq; deinde derasum caput frequenter vngatur. Sic etiam castanearum, & echinorum cinis deraso capiti ex melle litus.

De calliblepharis. CAP. VIII.

PRIVSQVAM à crinium narratione manum amoueamus, quomodo nigrum præparare debemus ad supercilia tingenda, subiungemus: quoniam non segnior mulierum cura in his, quam in reliquis fuerit. Græci calliblephara vocant, quasi pulchra cilia. Antiquitus ergo

ad tingenda supercilia

ampelite terra vtebantur, quæ bitumini simillima est, torretur, & optime nigerrimum colorem seruat, additur in calliblepharis, tingẽdis, inficiendisq; capillis. Vel medulla bubula ex dextro crure priore trita cum fuligine, pilis, & palpebrarum vitijs, angulorumq; occurrit. Fuligo etiam in hoc vsu temperatur, optime ellychnio papyraceo, oleoq; sesamino, fuligine in nouo vase pennis detersa. Nuclei palmarum cremati in fictili nouo, cinere loto spodij vicem efficiunt, miscenturq; collyrijs, & calliblephara faciunt addito nardo. Et si non recte videantur combusti, denuo torrentur. Rosarum quoque folia recte ad idem vtuntur. Preterea supercilia sic curabis. Ladanum cum vino teri facias, & oleum myrteum admiscebis, & vt pinguissimo linimento admiscebis. Vel folia nigræ myrti cum quassatarum gallarum duplo in oleo infundes, & vteris. Nos hoc vtimur. Frigũtur oleo gallæ, eas salis ammoniaci pusillo tritabis, inde aceto immiscebis, quo mori, & rubi cortices ebullierint, illinantur supercilia, & per noctem immoretur, inde ex aqua lauabis. Si vero

Oculorum colorem permutare

pueris velis, sic id assequeris. Putaminum coryli nucis cinere ex oleo sinciput illinatur, puerorum albos oculos denigrari contingit, operatione iterata. Pleraq; extant experimenta, albos & glaucos, oculos nigrefaciendi, & varios inducendi colores. Sed hæc missa faciam, quum non tam leuiter egentes oculis periculũ capiant, nec experientiæ, vti quærumtur, respondent.

Quomodo alba reddatur facies. CAP. IX.

DOCVIMVS olim in Phytognomonicis, ex albis, nitidis, & argenteis herbis, conchilijs lapidibusq; albam, nitidam, & argenteam faciem reddi. Afferamus nunc aliqua exempla, ex quibus alia imaginari queas. Dicemus primo simplicia, mox composita. Simplicia, quæ alba sunt, albificant faciem. Intaminati candoris lilium est: cæpacei eius bulbi in aqua decocti, vel stillatitia ex eis aqua si matutinis, & vespertinis horis

virginum facies illinantur, albę reddentur. Helxine cissam pelos florem non dissimilem fert lilio, nullo odore, vel crocis intus, candorem tantùm referens, ac veluti Naturæ rudimentum lilia facere condiscentis. Stillatitia ex floribus aqua, mirè faciei cādorem exauget. Possumus & eboris de cocto eburneam faciem reddere. Melanthion puram faciem reddit, ex Dioscoride: sed hoc modo paratum suam præstantiam ostendit. Ipsum contere, & incerniculo exime subtiliorem partem, extrahito è limonibus succum, quo madescat melanthij farina per diem naturalem, exime, & exiccari permittito, contere mox ouum cum corticibus suis, & remisce, iterum in vmbra exiccetur, iterumq; per incerniculum transeat. Mane quum cubili exurgit mulier, imposita farina in mundo linteo, modicè raro, aqua, aut saliua humescat, & linteo faciem abstergat, vt cremor solum, non farina faciem tangat. Si vis vt

facies vt lac albescat.

Efficitur enim lactea multis modis, & præcipuè sequuturis. Argentei lithargyri semunciam forti aceto in olla vitro perlita feruere curato, vsque donec pars tenuis vertatur in auras, & recondito. In aliam mox ollulam ebulliat sexcuncia claræ aquæ, vtramq; demum aquam remisceto, & agitato, & in lac vertetur & ima petet, vbi resederit, repleto, aqua copiosè affusa, & dimissa, tempore, vt consistat, denuo foras colato, nouam inijcito, agitato, & spatiolum, vt considat, relinquito, quod considit Soli exponito, & vbi vt strigmenta rigebunt, formata in orbiculos recondito, quibus ad faciei dealbationem vti poteris ex aqua. Vel lithargyrij argentei terito vncias octo tenuiter, pulueri superfundito fortissimi aceti libras quinque distilla, & ad vsum recondito. Accipe mox aluminis plumæ, salis gemmæ drachmam vnam, thuris sesquiunciam, caphuræ drachmas duas, olei tartari vncias sex, aquæ rosaceæ librā, tere terenda, & infunde: distilla aquam chymisticis vasis, & reconde. Quum vti libuerit, vtriusq; aquæ aliquantulum in palma manus remisce, & lac euadet, faciei adfrica, & eua-

det

det alba. Vel limones citrigeri generis, circiter viginti decorticato, cortices in libram vini, præsertim generosi, & sesquilibram rosaceæ aquę macerabis, senis diebus mox lilij albi, & maluæ radicum vnciam vnam addes, totidemque diebus immorari finito: tandem terebinthinæ resinę vncias quatuor, viui argenti sublimati duas, boracis semunciam, dena oui albumina igni durata addes, & simul permiscebis, seruantur nocte vna: postridie imposito supra vas pileo, & agglutinatis quidem in eo opere foraminibus, & munitis, ne halitum expirent, latex in subiectam paropsidem stillatim excipiatur. Ad vsum recondito. Nos hoc vtimur, quum paratu facile, & optimum producat effectum. Sumito albumen oui, ferro exagitabis tandiu, donec in spumam exalbescat, finito quiescat, vt in aquam vertatur. Sumito mox semunciam optimi mellis, & cum aqua illa exagitato, & remisceto, quousque vna coeant, ijs admisceto quantum duo grana tritici, argenti viui sublimati, & optimè contriti, quum ibis cubitum, aquam in palmis excipito, & faciem perlinito, & resiccari curato, ne linteis adhærescat, mane fontana aqua eluas, & inuenies faciem albam, nitidamque.

Quomodo faciem puram reddere debeant mulieres, vt mangonium optime recipiat. CAP. X.

QVOD præponi debuerat, erat, quod priusquam faciei smegmata indãtur, vt pura reddatur, concinneturque, vt ad recipienda peraccommoda reddatur: nam plerunq; accidit, vt mulieres, & optimas aquas, & remedia recipiant, sed nil operentur. Summa igitur rei erit, vt primo præparetur facies. Hæc est optima

præparatio faciei.

Demittantur in ollam aquæ plenam furfures ex hordeacea farina linteolo deligati, & bulliant vsque donec tertia pars supersit, & cremor, quo facilius excidat, exprimitur, hoc decocto ablue faciem, & resiccari permittito, mox myrrham conterunt, eamque oui albumine remiscent, ac super calentes bacillos, vel ignitas tegulas

perurunt, fumum per infundibulum excipiant, cuius arctior pars faciem respiciat, lata ignem, caput linteo operiunt, ne fumus euolet, & vbi suffumigi satis recepe-rint, lineo panno faciem adfricant, abstergunt que, mox mangonijs illinunt. Dicemus &

aliud potentius.

Quum cutis emundanda, vel albificanda est, oportet quasdam pelliculas faciei emundare, quæ ne smegmata adhęreant, impediunt, hydrargyri sublimati vnciam contérito in leuissimum puluisculum, ollę indito, vitro oblitæ, inijcito in ea sex ouorum albumina, adeo exagitata, vt in aquam conuersa sint, calidis cineribus inferuescant, quoad spissentur, lineo panno laxioris texturæ inde, & manuum pressu aquam exprime, qua faciem ablues, mox mellis, ouorum albuminum, aquę iam supra memoratæ æquas partes commisceto, palmæ indito, & locum, siue faciem, quam mūdare expetis, palmis adfricato, tandē zeam, quam speltam vocant, ebullias: vbi iam erit excocta, per infundibulum fumum accipiet, postremo faciem linteo rudi abstergat. Alij faciem aqua lauant, in qua similia excocta sit.

Quomodo facies mollicella reddatur. CAP. XI.

SECVNDA faciei dos, siue præstantia, mollities erat, & manuum quoque, quæ pinguibus rebus paratur, & præcipue lacte, maxime asinino: nam cutem erugat, candori confert, & molliculam facit. Ideo non temere Poppæa Sabina Neronis vxor quingētas semper secum asinas ducebat, ac bolnearum solio lacte illo corpus totum macerabat. Ob id si vis reddatur

Facies mollis, & nitida.

In serum, vel lac panis micas macerato, mox extillabis, eiusque aqua faciem penicillabis, mirum enim in modum ad eam dealbandam, & cuti nitorem conciliandum valet. Vel accipito lactis sex phialas, in eo panis micas macerabis quinq; horis: cape limones decem, emunda corticem, & corpus in tenues taleolas seca: mox decem ouorum albumina exagita, caphuræ vnciam, aluminis saccharini duas contere, remisce omnia, & distilla,

ſtilla, & vitreo vaſe optime operculato, inſolato, & reponito ad vſum. En aliud valens

ad idem.

Binos vitulinos pedes mūdos coquito in aqua, quouſq; medietas aboleatur, inijce oryzæ librā, & coqui curato: madeſcant panis micæ in lacte aſinino, vel caprino, & decem oui albumina cum corticibus contuſa, omnia lento igne diſtilla: aquæ puſillū caphuræ, & boracis vocatę adde. In vitreum vas duos pipiones nudos, & exenteratos pones, & tantum lactis indes, vt operiantur, addesq; boracis vnciā, terebinthinæ tres, caphuræ vnam, albumina ouorum quinque, & indito operculo diſtilla: ex pinguibus enim rebus faciei mollities cōciliatur. Reliqua dicemus, quū de manib. loquemur dealbandis, & mollibus reddendis: vna, eademq; ratio erit vtriuſq; rei.

Quomodo nitida, vel argentea facies reddatur.

CAP. XII.

REDDITVR non ſolum nitida, ſed argentea facies, ex ijs quæ diximus, quę argenteum colorem præſeferunt, etſi non vere argentea, ſed veluti argenteo nitore refulgent. Eſt herba vulgo argentaria dicta, ſiue argentina, cuius folia ſuperne virent, auerſa argenteo ſplendent nitore. Stillatitiam hanc aquam ad faciei maculas, & ad argenteū nitorem inducendū mulieres faciei propinant. Cochleæ, quæ humidis locis reperiuntur, & incedendo ſui inceſſus veſtigia argētea relinquunt (Dioſcorides vitia in facie emēdare dixit) mirę à mulieribus expetuntur: nam eis ſtillatorio vaſi coniectis, elicitur aqua, quæ optime cutem expolit, contrahit, vt argenteo nitore fulgere videatur. Et auris marina, cuius teſta intus argētei, vel vnionū coloris eſt, & permultæ cochlearum ſpecies, quæ in aceto maceratæ exuta ſuperiore cruſta nitida euadit, & ſplendens modo cochleæ margaritiferæ. Sunt & conchæ, quas vnionum matres nuncupamus, quæ interna parte argentei coloris, & ſplendentis ſunt vnionum modo, quas omnes in ſuos fucos mulieres vſurpant: nam argenteo ſplendore leuigatam faciem nitere faciunt. Sed optimæ inter res omnes

id præstant vniones, quum acribus succis dissolutæ, & putri fimo maceratæ, oleum lucidum quoddam remittunt, præcipuum ad faciem mangonizandam, vt alibi fusius docebimus. Ad eosdem vsus accersitur lapis specularis, etiam argenteo colore refulgens. Sed nulla aqua præstantior paratur, quam ex talco, vel argento viuo, vt in sequenti dicemus.

Ad mulierum smegmata quomodo talcum soluatur.
CAP. XIII.

ETSI operi huic dicato, quomodo talcum in aquam vel oleum soluatur, latius loquemur, hic solum, vt ad vsum mulierum concinnemus, docebimus. Ex modis, qui circumferuntur, quos vtiliores experti sumus, apponemus. Talcum metallica pila contundito, inde in ollam accommodabis robustissimæ argillæ, & operculo inducto ferreis filis circumligato, atq; circumlito luto, spiramenta munienda sunt, ne expiret, & Soli resiccandam tradito: postea in fornace lapidum locato, vbi eluctantur flammę, vel alibi, dummodo violentissimus sit ignis. Vbi fornax ardere desierit, eximito, & vas frange, si in calcem iam redactum optime noueris: sin minus, iterum efficere ne pigeat, & parem operam impendere, donec apparuerit, qui calcis quæritur candor. Quũ verò perfectè inalbuerit calx, porphyretico marmore terito, in sacculum accõmodato, vel in marmore humidissimo in loco, præalto puteo, vel cisterna diuq; immorari sinito, & nimia humiditate stillatim effluere cernes. Facilius enim, & perfectius in aquam soluitur, si diutius combustum fuerit, & in calcem versum: nam in calcem redactæ partes, & vi ignis arefactæ, aquam trahunt. Fit &

alio modo

nec inutili. Talcum in calcem reducito, & ollę inditum vitrariorum fornaci, vbi maximè sæuit ignis, per sex dies immorari sinito. Talcum tali modo in calcem redactum, cucurbitæ indes, quam primo euacuabis, infra paruo foramine peruiam reddes, ac sub posita paropside extillantem humorem recipias loco humido, & calx

in aquam effluet, hanc in phialam vitream indes, & balneo aquam expirare finito, exempto sedimine veteris. Nos

alio modo

etiam vsi sumus. Cochleas in fictili vase sub dio ponito, vt triduo fame laborent, & inedia tabescant, purgenturq;, inde magnetem argenteum, siue talcum in pollinem subtilissimum redactum, cum oui albumine permisceto, & vnguem parabis: eo testaceum vas perline, & cochleas in eo ponito: nam talcum vorabũt, vbi totum absumpserint, & egerint excrementa, cochleas cum suis testis cõtere, & recuruo vase impositis, leui igne aquam extrahes, elabens humor mire ad faciei nitorem conciliandum valet.

Argenti viui sublimati præparatio. CAP. XIV.

DIXIMVS nullam rem ad mulierum smegmata, scilicet & abstergendum, & ad conciliandum nitorem præstantiorem reperiri, quam argentum viuum: ideo quamplures modos illud præparãdi apponemus, vt ijs pro voto fruaris. Sumito sesquunciam argenti viui legitimi, & non adulterati plumbo: nam si plumbum remistum fuerit, oleum, & operam perdes. Quomodo repurgetur, cognoscaturque alibi diximus. Hoc in selibram argenti viui sublimati commisceto, & in marmorea pila imponito, ac ligneo pistillo nouo in orbem circumterendo exagitabis. Primo nigrescit, sex horis inalbescit, si atterere non desieris. Tunc salis albi sesquunciam addito, pistillo semper circumterẽdo, nam quanto diutius contriueris, eo perfectius reddes: vbi optime detritum erit, lauari oportet. Feruentem limpidam aquam in pilam inspergito, & conturbato, ac immoràtor tantisper, dum limosa pars subsideat, & sordes, quæ leuiores sunt, & superius ierant, vas in latum inclinando, sensim aquam projcito, & aliam super infundito: hoc quinquies, aut sexies idẽtidem facito, donec purus, & merus puluis, sordium expers remaneat, colliges in pastillos, & Soli resiccari curato. Sunt qui dum conterunt, aquam irrorant, ne attritu adeo leuiter pul-

uis reddatur, vt in auras euolare poſſit. Summa rei eſt, vt optime repurgatum, & exagitatum ſit, ne excolatione turbetur, quod peſſum ierat, & ipſius pars depereat. Sunt qui in ventre ollæ foramen aperiant, vt vbi reſederit, reſerato foramine, aqua cum ſordibus foras prolabatur. Alij argento viuo ſublimato tertiam argenti viui partem addunt, & lignea pila conterunt: interim grana quatuor maſtiches ore verſant, & ſputum, quod ore leuteſcit, in pilam proijciunt, dum, vt diximus, albicet, mox in radicis brioniæ extillatæ aquæ libram, & cum eo ebullire facias vſque ad conſumptionem, inde obtento linteo excepturo ori vaſis, excolant, & Soli exponunt, puluerem ex gummi tragacanthæ in trochiſcos formant. Alij argento viuo ſublimato ſextam partem viui addunt circumterendo, & poſt caphuram boracem vocatam, & ceruſſæ dimidium addunt, ſimul omnia permiſcendo. Summa rei eſt, dum conteritur, optimum erit, aquam irrorare, ne attritu adeo leui puluis reddatur, vt in auras euolare poſſit, dein aqua affuſa, quicquid ſordium eſt, in ſublime feratur, & facilius effluat, tunc quando elotum eſt argẽtum ſublimatum, vt conſidat, relinquitur, mox aqua priore effuſa, nouam immittunt, lauantq́; idq́; ſæpius, dum ſatis eſſe lauantibus videatur, & nigritia non ſupernatet. Sed nulla præſtantior, vt diximus,

Argenti viui aqua.

Sunt, quæ ſublimatum argẽtum viuum non ſuſtinent, ob noxam, quam dentibus inferre ſolet, ſed aqua vtuntur. Sed equidem nulla præſtantior paratur aqua, quam quæ ex argento viuo extrahitur, clara, & pellucida: nam ea facie perlita, nitet, albet, & argẽteo ſplendore fulget, cutem contrahit, & mollem illico reddit, nec alteram præſtantiorem videre contigit. Extrahendi modus iam patuit.

Ceruſſa ad faciem quomodo præparentur.
CAP. XV.

QVIA ſublimatum argentum viuum noxium eſt valde, adopertum eſt id opus exequi ceruſſa, ſed non vſitato modo, vt ſine cutis, & dentium damno voti

compe-

compotes mulieres fiant. Tandē ad cerussas negotium deuentum est. Sumito pinguedinis suillæ, bene lotæ, & purgatę communi aqua, saltem decies, in lixiuium dulcis aquæ imponito, & post quindecim dies in vrceum, aut fictile labellum lati oris, aceto quam acerrimo infuso, adipem summergito, vt acetum tribus digitis supereminear: laminam deinde plumbeam super fictilis spiraculum firmato, agglutinatis linteis in commissuris, ne halitum expiret acetum. Quindenis singulis diebus laxato obturamento visitur, si resolutū plumbum fuerit, & deraso, ceu situ imposito, inditoque operculo, circumlinito, & tantundem tēporis dimittito, & reliqua, vt supra diximus, exequantur, quousq; plumbū totum in cerussam solutū fuerit. Cerussam ita lauari oportet. Aquam in labellum affundito, cerussam immergito, huc atq; illuc dimoueto, vt sordes si quæ fuerint, summa petant: cerussa quia grauis ima petit, transfundito quę supernatant vasi, & nouam aquam inijcito, & identidem facito, donec mera cerussa sordium expers inueniatur, & siccatam recondito. Si facere libuerit

alio modo.

Hordei mundi plenas manus assumito, clara aqua per noctem macerari curabis, mox Soli substrato linteo resiccari curato. Exiccata marmorea pila contundito, contusa in labellum dimittito vitro sublitū, quod acetum cōtineat, & cum eo quatuor oua integra cum suis corticibus superponātur, deinde plumbea lamella, przsertim concamerata, vel minus plana, obstruatur vas, nullumque habeat spiramentum, atque arena semiobrutum apricari sinito, post decimum diem exempto, quo vas obturaueris operculo, insidens cerussa penna decutitur, abraditurque, mox oua exime, noua addito, paremque operam impendas, & totidem post dies raditur, quousque absumatur tabella. Cerussam iam decussam, linteo mundo ligatam, modice raro, in vas aqua plenum demittito, & huc atque illuc fasciculum deferens agitato, quousque limosa eius pars effluat, & sedimentum in linteo remaneat, & residere sines aquam, & colis incernens agitato, & effundito, mutatā

tantiſper aqua, dum ſordiũ nil reſideat, demum aquam excolato, & ſiccatum puluerem condito. Hęc cum aqua fontana faciem ſola dealbat cum oui albumine, & etiam renitentem reddet. Sunt qui

alio modo

ceruſſam diluunt, & puram reddunt. Cannabinam ſtupam in ouorum albumina optime perturbata remiſceas, in cuius medio ceruſſam locabis, & conuolues, & reuoluto linteo in fictili nouo compoſitam coquito per horam, addita aqua, ebulliendo ſpumam eximito, mox amoue ab igne, & ſi quid plumbi conſederit, proijcito. Poſt gummi tragacanthæ in trochiſcos formabis, vt aptius ſeruentur. Vel ceruſſam optime contritam pergameno, & deſuper linteo ab anſula fictilis religato, coqui iubent aqua liliorum alborum. Modus coquendi quem primo reddidimus: tandem in fictilem patinam transfundito, & humore omni ocioſe percolato, ſiccato in Sole quindecim diebus, & ſeruato.

Smegmata mulierum præſtantiſſima. CAP. XVI.

DIXIMVS ſeparatim quomodo albedinem, nitorem, & mollitiem faciebus conciliaremus, nunc autem aquas ex his compoſitas trademus: quæ eodem tempore terſam

Faciem albam, nitidam, rubidam, & molliculam facere

poſſunt, ſcilicet quæ diximus ſemel componendo, & diſtillando. Accipito ceruſſæ iam lotæ vnciam, dimidiam argenti viui ſublimati, gummi tragacanthæ totidem, tartari vnam, quæ omnia puluerabis, & in lotum & exenteratum pipionem ingeres, & conſues, in ollam nouam indito aquæ plenam, ex cucurbita diſtillatam, coque quouſque oſſa à carne ſeparentur, poſt diſtilla; quum cubitum pergis, ablue faciem, mox mane fontana perlue aqua, ſic albam, nitidam, mollem, & coloratam habebis. Fit &

alio modo.

Siliquarum fabarum corticum tres libras contundito, addito

addito duas mellis, & vnam terebinthinæ resinæ, pone in vase, & claudito, ne respirent, & sub fimo octo diebus macerari sinito, mox quatuor libras asinini lactis addes, & suo vase igni elicias oleum, vesperi, mane aqua vtitor. Si vis

alio modo,

fiet. Sambuci flores, rosarum syluestrium, genistæ, periclymeni, poligonati, & bryoniæ radices, vua acerba, & sarcocolla, singula seorsum distilla, singulorum æquas partes remisce, vel iterum distilla, & Soli expones, hæc optima erit. Aliam apponemus

ad idem.

Gallinam sine aqua deplumabis, exenterabis, & in frusta secabis, per noctem in albo vino macerari permittes, mane ablue in eo, comprime manibus, ne quid vini reliquum sit, & duobus mox additis cyathis vini albi, chymistico vase, distillabis, post flores cissampelos, citri, mali aurei simul distillabis, & aquam seorsum serua. Limones postea aperies, & ex eis aquam excipies, itidem de floribus fabæ, mox sex cyathos lactis asinini, & vaccini totidem distillabis, idem facies de aqua cucurbitarum, & de lacte recocto, de floribus sambuci, & de terebinthina resina. Tandem vitreum vas habe, in eo inde caphuræ binas drachmas, quartam libræ partem cerussæ in puluerem redactæ, cum aquis iam memoratis commisce, & vase obturato sub dio Soli, & Lunæ quindecim diebus obtento, si ea vti volueris, linteo ex eis madefacto, line faciem.

Roseum faciei colorem quomodo conciliemus.

CAP. XVII.

ALBAM faciem reddidimus, nunc rubicundum colorem conciliabimus, vt omni ex parte reddatur vxor formosa viro suo. Et primo

ad purpurandam faciem pallidulam,

& decolorem venustandam, hoc vtemur remedio. Accipito acetum bis distillatum, & in eo santali rubri rasuram conijcito, quantum voles, igne lento coques, adiecto aluminis momento, & habebis colorem rubeum

tigendi faciem perfectiſſimum: quam ſi etiam odoratam velis, adijce tantillum moſchi, zibethi, garyophyllorum, aut quorumuis aromatum. En

aliud.

Sumantur garyophylli flores, terantur extrema frondium, & ſuccus extrahatur, ſi adeò maturi ſunt, vt nigreſcant, adde limonum ſuccũ, vt dilutiori rubore niteant, quo faciem peniciſſabis, geniſq; roſeum colorem ſine fœtore conciliabis. Vel ſucco limonum frondes garyophyllorum florum madefacito, & Soli exponito, veteres remouendo, & nouos addendo, quouſq; ad libitum coloratior efficiatur: ſuccum reſiccari curato, & color flagrantiſſimus reſidet. Sed nos ex garyophyllis floribus, roſis, & amarantis ardenti aqua quintum, quod dicunt, eſſe detraximus, poſt additis alumine, & citrij ſucco, optimum colorem parauimus ad faciem mangonizondam. Accipe

aliud.

Si optimo vino decimam mellis partem addes, & thuris vnciam, mox extillabis, & in aqua raſuram ſandali rubri macerabis vſque donec coleretur ad votum, ſi ea faciem ablueris, euadet alba, & colorata. Fit &

Fucus, qui detegi non poteſt,

Omneſque artificioſa ſimulatione deludet: nam clara aqua puniceas reddet genas, diu, multumq; perdurante colore, eoque rutilantior fuerit locus, quò magis aqua laueris, & panno perfricueris. Ex cardamomi granis, quæ pharmacopolæ paradiſi grana dicunt, cubebis, garyophyllis indicis, braſili raſura, & ardenti aqua ſæpius extillata, vbi aliquantulum fuerint immorata, vel igni lento, vel putrimo aquam elices, qua ſæpè facies madeat. Sunt & experimenta

ad colorandum corpus.

Si vrticam ebullies aqua, eaq; corpus laueris, roſeo colore inſignitum reddet, ſi id continuabis. Si fraga diſtillabis, & aqua te laueris, rubeum faciei colorem conciliabis. Sed antiqui varijs coloribus corpora tingebant, partim ad ornatũ, partim ad terrorem, vt de Britannis

prælia-

præliaturis ſcribit Cæſar, qui ſe glaſto herba inficiebãt, à Theophraſto iſatis dicta, à nobis *guado*. Et apud Græcos mulieres ſe glaſto tingebant, authore Xenophonte, & temporibus noſtris Indi occidentales. Anchuſę radices meſſibus ſanguineum ſuccum plorant, quod mulieribus non incognitum; quæ iucundo colore vitia palloris occultant, vt nimium faciei candorem hoc fuco mentiantur.

Ad nimium faciei ruborem diluendum.

CAP. XVIII.

DIXIMVS quomodo coloretur facies, nunc verò quomodo decoloretur, quum ſcilicet nimius rubor corpus occupat, idq; à valdè rubicundis mulieribus experitur. Accipe modum, quo

nimium faciei ruborem diluere

poſſimus. Accipe vncias quatuor nucleorum perſicorum, & ſeminum cucurbitę mundatorum vncias duas tere, ac fortiter exprime, vt oleaginoſum liquorem elicias, quo mane, ac veſperi faciei carbunculos, ac rubores tanges, & paulatim diſparebunt, & emendabuntur. Accipe

aliud.

Violæ purpureæ, cortices ouorum, vitri ſpuma, caphura, cum aqua remiſtę diſtillentur, aquam ſub dio ſeruato, & in rubore lauato. Prætereà liliorum alborum ſtillatitiam aquam ruborem extinguere nouimus.

A ſole exuſtam faciem quomodo albam reddes.

CAP. XIX.

QVVM mulieres ſub dio ſpatiantur, & æſtate itinera conficiunt, ex vnius diei contracto ſole inducitur in cute nigredo, quæ ægerrimè diſcutitur. Nos ad id hoc adinuenimus

Experimentum.

Albumina ouorum circiter decem diuerberato, quouſque in aquam abeat, quibus adde ſacchari cadi vnciam vaſe vitreo oblito, & quum cubitũ pergis, line faciem, mane ablue fontana aqua. Tradit & Plinius

Aliud.

Candido ouorum ipsa facies illita Sole non aduritur. Apud nos mulieres, quæ faciem ab æstu solis defendere satagunt, ne fusca fiat, antequam sub Sole ambulent, illam ouorum albumine cum tantillo amyli agitatis, & remistis loricant, & peracto itinere aqua hordei eluunt tectorium illud opus. Sunt qui idem efficiant

alio modo.

Ex melonum corticibus sordidam cutem defricando, maculas à Sole, & alias in superficie cutis factas facilè absterges. Semen etiam contusum, & perfricatum efficacius peraget. Liquor etiam, qui in folliculis vlmi reperitur in prima germinum eruptione cuti illitus nitorem inducit, faciemq; splendidiorem præstat, & maculas à Sole contractas tollit.

Quomodo à facie macula aboleantur. CAP. XX.

INHONESTANT sæpissimè pulchrarum mulierum facies maculæ, huiusmodi inhonestamento ita est occurrendum, scilicet abstergentibus, vt detergentibus in dealbandis faciebus. Igitur

ad tollendum maculas ab ore,

Linito maculas *tartari* oleo, & reficcari permittito, locumq; ab omni lotione protege, idque decem diebus, mox ablue locum lixiuio, & maculas amplius non videbis. Si non adhuc expolitus locus, parem operam impendere ne pigeat. Si hoc tibi non placuerit, accipe

aliud.

Viuam calcem in calidam aquam immergito, remisceto, & agitato per diem decies, post biduum claram aquam transfunde in aliud vas æreum, post salem ammoniacum summis digitis cape, & fundo vasis tãtisper adfricabis, quousq; aquam colorari cyaneo colore videbis, & quantò plus adfricaueris, eò plus colorabitur, mutabiturq; in cæruleum & halurgum colorem, quo nil iucundius oculis spectari possit; hac aqua madefac lintea, & appone supra maculas, donec siccescant, & iterum madefaciendo, quousque aboleantur. En

Aliud.

Aliud.

Terebinthinæ resinæ cape vncias binas, cerussæ totidē, admisceantur cum albumine oui, & agitando, lintea eis perline, & cùm ibis cubitum, maculis adhæreſcant finito, mane abluito locum, nec reiterare pertædeſcat, donec emundetur maculis locus. Si vis, ecce

aliud.

Stillatitia pimpinellæ aqua cum caphura miſta faciei adhibita, mulieribus eleganti forma placere ſtudentibus, cutem nitidam, aſpectu iucūdam conciliat, & maculas extergit. Mororum frondes extillabis, aquam apricari permitte decem diebus, huic adde argenti viui ſublimati, viridis æris, chryſocollę factitiæ, quam *boracem* dicunt, marinarum concharū optimè contuſarum pluſculum pulueris addes. Soli totidem diebus exponito, & tandem vtitor. Si vis

Genarum liuorem abſtergere,

Sic poteris, præcipuè mulieribus, tempore quo menſtruis vexantur. Locus illinatur ceruſſa; fabarum puluere aceto remiſto, vel ouorum boletis melle miſtis. Idem quoq; efficiet farina fabæ, & fœni græci cum melle lita. At verò

Sugillata, ac liuentia

ſic abſtergemus. Ex ſucco foliorum, & radicū thapſiæ, & Soli in paſtillos coacto, ſi ſugillata illeueris, vna nocte liuores abſterget. Nero Cæſar claritatem ei dedit nocturnis graſſationibus, conuerberatam faciem illinens cum thure, ceraq;: ſequenti die contra famam cutem ſinceram circumferens: vel oleum ex ſeminibus egreſſum, vel florum turbidum mirè præſtat. Vel radix ęquis thuris, & cerę portionibus cōmiſta, (ſed non plus binis horis adhærere patiaris) deinde marina calida aqua locum fouebis. Iuglandes etiam contuſæ, illitæ vè liuores comprimunt. Acetum, vel mellitum ſugillata delent. Idem allium adfricatum & liuentia ad colorem reducit, vel cremati cinis illitus ex melle. Valet ad idem illitus ſinapi ſuccus in nocte, vel illinitur cum melle, aut adipe, aut cerato. Si excauetur bryoniæ radix, ibique

oleum immittatur, & coquatur calidis cineribus, illitū delet ſugillata. Maculæ, quæ corpori ſignatæ ſunt, & impreſſæ à mulieribus vterum gerentibus, dum maximè ſuo deſiderio rapiuntur, hac via abolentur. Comedat prius de carne, aut fructu illo ad ſatietatem, deinde carnem, aut fructum loco ſuperligabit viuum, aut virens, donec moriatur, aut putreſcat, & abolebitur. Vel aqua forti, aut regia locum madefaciat, & cutis valde nigreſcit, ſic auferetur, opus iterato.

Ad maculas, & pulchritudinem

non omittemus Æliani experimentum de leone, locuſtæ ſpecie, in membranis enim quibuſdam teſtibus colligatis, ſub quibus ſubiectæ ſunt molles carunculæ, & teneræ, quæ leonis adeps appellãtur. Id ad hoc ipſos homines adiuuant, vt ſqualidam, atque horridam faciem ad nitorem adducat. Roſaceo delibutus, & in vnguentum conformatus, formæ pulchritudinem conciliat, & candorem enitere facit.

Quomodo lentigines delere debeamus. CAP. XXI.

QVIA lentigines faciem deturpare ſolent, & præſertim albiſſimam, ideo ad eas extirpandas, eliminandasq; his vtemur experimentis. Nos ſæpè

ad lentigines

vſi ſumus papyraceo oleo, ſcilicet illud extrahendo ex combuſtis papyris, modum, ne ſeriem interturbemus, ſuo loco docebimus, vbi de aquarum, & olearum extractione loquemur. Id igitur ſupra lentigines perungendo, breui tempore eas delebit. Valent

ad idem

oua ſorbilia, circiter viginti cocta, donec dura, per medium fiſſa, & extractis boletis, caua albuminum repleta amygdalino oleo, & terebinthina reſina, vitreo vaſe liquore extracto, propinata ad vſum. Docebimus &

aliud.

Duo ſimul oua conturbato, & agitato, adiungito tantundem limonum ſucci, & tantillum argenti viui ſublimati, & inſolato vtitor. Aliud dicemus

ad fa-

ad faciem expoliendam.

Cyclamineæ radicis partes ternas, hordei mundi senas, *tartari* in calcem redacti simplicem, radicis cucumeris syluestris pulueratæ binas, furfuris triticei, quantum manibus capi possit, ebulliant in aqua omnia, vsque ad tertiæ partis consumptionem, post faciem laua.

Quomodo impetigines à facie, vel alia corporis parte tollantur. CAP. XXII.

IMPETIGINES & faciem deturpant adeò, vt nil turpius, nil fœdius conspici possit, aliquando corporis partes inuadunt, vt alas, & fœmura, aquam extillant fœtidam, & deturpantem vestimenta; Contra has inuenimus

ad impetigines.

Ex oxylapathi radicibus extrahatur aqua stillatim, & singulis harum libris melopeponũ, & halinitri semunciam, & *tartari* vini albi duas vncias addes. Sinito per dies aliquot madescant, mox extillabis, qua mane faciem ablues, & vesperi perline *tartari* oleo, & amygdalino simul remistis. Nec ad has explodendas inutile erit ouorum oleum perlitum. Sed aliquando adeò feræ impetigines sunt, vt nullo valeant medicamento sanari, nos apponemus

aliud.

Quo sæpissimè mirabili successu vsi sumus, etiam in inueteratis. In phialã vini rubri austeri decoquito drachmam argenti viui sublimati, mox sero ablue locum, & mane, permitte vt siccescat ex se, id ter, quater repetendum, abolenturq; impetigines, nunquam, & nusquam reuersuræ. Habebis &

aliud.

Accipe halinitri vncias tres, olei amygdalarum amararum libras duas, scillæ selibram, carnium limonum vnam, misce, & triduo tabescant finito, mox chymisticis organis extrahe oleum, quo perlinito impetigines, & abolentur, etiam si in lepram conuerti minentur.

Quomodo verrucæ deleri possint. Cap. XXIII.

ASSOLENT frontem, nasum, manus, & alia aperta loca occupare verrucæ, calli, & aliæ eiusmodi cutis fœditates: nec parum mulieres eas abhorrere solent. Nos contra hæc cutis vitia hæc adinuenimus remedia. Primò

contra verrucas,

Antiqui helioscopio maiore vsi sunt, cuius succus cum sale illitus eas tollit: vnde & verrucariam herbam appellauere. Est & cichorij species, ab effectu verrucaria dicta: nam qui in acetarijs semel tantum vorarint, verrucæ omnes abolentur à quacunq; corporis parte, vel si seminum drachma deuoretur. Sed nos

aliud

apponemus, eoq; contenti sumus. Genus est scarabei, quod æstate, pulnerulentis itinerum arenis inuenitur oleosum. Si illud verrucis adfricaueris, abolentur illico, vt ne vestigia quidem earum remaneant, possunt perquiri, & adseruari pro necessitatibus.

Ad derugandas corporis partes. Cap. XXIV.

SOLENT & rugæ corrugare quamplurimas corporis partes, scilicet faciem, manus, ventrem post partũ, & similes, ad pellem igitur contrahendam his vtitor. Sed

ad frontem caperatam

valet olei lini fex, seu amurca, addito gummi arabici, tragacanthæ, mastiches, ac caphuræ momento, valetq; etiam ad flaccida vbera. Sed hoc

ad faciem corrugatam.

Vbi oua tandiu aqua excoxeris, quoad obduruerint, per medium findito, loculos, vbi insidebant vitella, reple myrrha puluerata, inde alia medietate cooperito, & filo ligato, ne diuellantur, mox fideliã lati oris vitream habe, & in ea transuersos bacillos loca, vt oua à fundo suspensa eis insideant. Scissura ouorum fundum aspiciat, fideliam in cistam vimineam accommoda, & intra puteum demitte, & ab aqua pede distet, cuius humiditate

tate myrrha in oleum, siue aquam soluatur, qua faciem perlines. Succus conorum viridium pinearũ, sed aqua stillatitia infirmius, linteola in eis madefacta faciei applicentur, & rugas optime à facie delet. Habes &

aliud.

Macerentur phaseli in vino cretico per diem, post nigrum, vnde germinat eximis, qui cum limonibus, ac melle distillentur. Cape vaccinæ carnis veteris quantitatem, & eam quoq; extillabis, misce aquas, & vitreo in vase sub dio Soli expone quindecim diebus, & mane & sero ablue faciem. Si vis

aliud.

Decerpantur mane verbasci flores, ac vino amineo, siue græco vocato, macerentur, vna cum radicibus poligonati, inde aquam vitreis organis stillatitiam excipies, qua si à lecto surgentis mulieris faciem laueris, maximum nitorem conciliabit. At si eadem aqua faciem vis erugare, stillatitiam limonum addes, & lætaberis effectu. Sed hæc optima est

Aqua dealbans, erugans, & nitorem inducens.

Radicis poligonati, dracunguli maioris, minorisque, asparagorum, bryoniæ, & liliorum alborum quantum vis, æquas singulorum partes contere paulisper, & in fideliam amplioris iniicito, vitro sublitam, vinum vericum superfunde, vel aminæum, quoad omnia cooperiat: adde his limonum succi quartam partem, dena oua sorbilia cum corticibus contusa, ac terrestres cochleas sine corticibus finito macerentur paulisper, mox lento igne distilla, & primã aquam serua seorsum, post aucto igne serua secundam, quæ validior erit: nam lentigines & maculas omnes à facie abstergit. Sunt qui huic admisceant florum fabarum, sambuci, papauerum, periclymeni, & similium aquã, sic rugas, & maculas à Sole contractas, & cæteras abolebis. Sic autem poteris

Ventris rugas à partu abstergere.

Diu aqua immatura coquantur sorba, his oui albumina remisceas, nec desit aqua, in qua Arabum gummi sit solutum, tali aqua linteum madeat, & ventri accom-

modetur. Vel combustum ceruinum cornu, amiantus lapis, sal ammoniacus, myrrha, olibanum, mastiche in puluerem redacta omnia cum melle permisceantur, & omne erugat.

De dentifricijs. Cap. XXV.

INTER mulierum mangonia sunt dentifricia, nil enim turpius in fœminis putant, vt quum rideant, vel loquantur, scabros dentes, ferrugineos, & maculis oblitos demonstrent: nam omnes fere ob vsum argēti viui sublimati nigros, & croceos habent, & quia Soli exponuntur, dum capillos flauos reddere volunt, infirmantur dentes, mouentur, vt sæpe excidant, docebimus primo nigros quomodo albos, veluti vniones nitentes reddamus, moxque imbecilles, & gingiuis nudos, carne conuestiamus, & robustos reddamus. Sed antiquitus parabantur

Dentifricia

ex purpurarum, & buccinarum testis crematis. Arabicus lapis maculoso ebori similis est, crematus dentifricijs accommodatur. Ex pumice quoq; vtilissima parabantur dentifricia, ex Plinio. Puluere etiam eboris adfricato eburnei dentes reddebantur. Ouidius:

Quid, si præcipiam, ne fuscet inertia dentes,
Oraq; suscepta mane lauentur aqua?

Dabimus nos

aliud,

Quo vtimur. Combustæ hordeacei panis micæ asperso sale & melle, non solum candorem dentibus, sed suauitatem oris faciunt. Sic corallis rubeis, sepiarum testis, ceruino cornu, & ijs similibus, quorū vnumquodq; per se rite dentes expolit, & abstergit, & etiam cocci granulis. Fit quoq; aluminis, & salis aqua extillata, quæ maxime dentes dealbat, & cōfirmat, omnium tamen melius expolit sulphuris oleum, nam læuigat, & maculas extergit omnes; & si vehemens aliquibus videtur, illud aqua florum myrti hebetare poterimus. Accommodetur dentiscalpium ad dentis formam, atq; oleo perfuso perfricantur maculæ (sed diligenter, ne gingiuas tangas,

gat, nam eas dealbat, vritq;) tandiu abstergendo, quoadusque nitidissimos feceris. Perfectissimam iam descripsimus in medicis.

Mammillarum incrementa quomodo prohibeantur.
CAP. XXXVI.

INTER mulierum ornamenta, maxime hoc præstans est, mammillas paruas, rotundas, solidas, non laxas, aut rugosas à partu habere. Sic possumus

Mammillarum incrementa prohibere,

si volumus. Contundatur cicuta, eiusq; magmata cum aceto virginum vberibus imponantur; & sic coercent, vt crescere non patiantur, præcipue hoc in virginitate: quamquam solito deneget lac tempore. At si vis

Molles & relaxatas coercere.

Alba argilla, oui albumen, omphacitis galla, mastiche, thus, terantur, calidoq; aceto immisceantur, & illinãtur mammæ, & integra nocte commorentur, & illic esse sinantur. Si parum fuerit efficax, opus innouato. Iuuant & ad hoc mespili ossa, immatura sorba, siluestria pruna, acacia, malicorium, balaustium, immaturæ nuces pineæ, siluestria pira, & plantago; si aceto ebulliant omnia, & mammis apponantur, aut horum aliqua. Antiquitus ad id laudabatur cos naxia, quam nos acuendo ferro deterimus, ad virginum mammas cohibendas, nec increscere patiebatur, ex Dioscoride. Galenus autem non solum mammarum incrementum prohibere dixit, sed pueris testes crescere non pati. Nos autem ex alchimillæ herbæ succo extracto, & linteis in eo madefactis, & mammis impositis, & renouatis vtimur: nam non solum virginum mammas increscere non patitur, sed matronarum laxas cohibet, & solidas efficit. Efficacius si eius herbæ decocto vtamur, & si aliqua ex his quæ supra memorauimus, adiunxeris, videlicet hipocistidem, malicorium, & similia. Sic etiam aqua ex viridibus conis pineis extracta stillatorijs vasis, relaxatas retrahit, & virginum more rotundas, duras, & solidas reddit.

Quomodo manus albescant. CAP. XXVII.

NEC sunt spernendæ manus, quin eis reddatur albedo, leuitas & mollities, quę expetenda sunt manus ornamenta. Sed leuitas, & albedo quomodo conciliari possint, iam diximus, remanet mollities, quę non nisi pinguibus donatur,

vt lactescant manus.

Quæ lactea sunt sumito, scilicet amygdalas, pineolos, semina melonum, & cucurbitarum, similiumq́;. Amaras amygdalas igitur, pineorum conorum fructus, & micas panis conteres, post aqua hordei, in qua maduerint gummi tragacanthæ, remisce, & pastillos efformabis, his saponis vice vti poteris, quũ abluendæ sunt manus, nam abstergunt, & albedinem inducunt. Nos

ad idem

hoc sæpe vsi sumus: Amararum amygdalarũ selibram sume, calida fouebis aqua, qua corticibus denudentur, inde marmorea pila contunde. Sume postea dracunculi minoris vncias binas, saponis ceruini, & mellis tantundem, omnia in amplioris fidelia remisce, & igni appone, leuiter reuoluendo lignea rude, vt optime permisceantur, & pyxidibus ad vsum recondito. Si vis

vt mollicula fiant manus.

Recens butyrum nouies dulci aqua proluatur, postremo vero rosacea, & odorata, vt dirus odor diluatur, & vt nix alba proueniat, admisce deinde albam ceram, & plusculum olei amygdalarum dulcium. Inde chirothecas vino græco vocata lauabis ex more, & supra memoratam misturam perline, his manus induimus, quum cubitum pergimus, vt tota nocte manus pinguium rerum beneficio remollescant. Accipito deinde seminum persicorum, suis corticibus spoliatorum, seminum cucurbitarum, melonum, & papaueris albi, hordeaceæ farinæ singulorum sesquiunciam, succum duorum limonum, sub cineribus decoctorum, his tantum admisceto mellis, dum in vnguinis formam crassescant, & vt aliquantulum bene oleant, tantillum moschi, vel

zibethi addere poterimus, quum cubitum pergimus, mane verò fontana aqua proluemus,& feces nucum olei bene expressarum, vel amygdalarũ pro sapone habebimus. Alij hoc linimento contenti sunt. Ex limonum seminibus cremor exprimatur, scilicet è duabus vncijs, olei tartari vna tãtundem olei amygdalarum, remisceantur omnia. Sero quum dormitum pergimus, fontana aqua manus abluãtur, reficcentur, & hoc linimento perungantur,& chirothecis tegantur. Accipito &

aliud.

Ossium boum medullas per hebdomadã frigida aqua macerabis, sed quater, aut quinquies in die mutabis aquam, & pro singulis medullarum libris accipito sex mala appia, quæ per medium findito, & semina eijcito, inde marmorea pila tenuissime conterito, & noua pila indito, vt suauius oleat, addito aliquantulũ garyophyllorum, cinnamomi, & spicę nardi, & aqua rosacea ebulliant, vbi optime liquida erunt omnia, exime, & per colum traijcito, & iterum acre lixiuium addito, & lento igne ebullire finito, quoad tota aqua absorbeatur: inde vitreo vase ad vsum recondito, vel in offas efformato. Sequens valet

ad idem.

In limone foramen excauato, atque indito saccharum candidũ,& butyrum,& operculo indito, cannabina stupa reuoluito madefacta,& sub calidis cineribus incoqui finito, & coctum remollescet, quum cubitum pergis, perline manus, ac chirothecis conde.

Alarum tædia quomodo emendare possimus. Cap. XXVIII.

NON parum odibiles mulieres reddit alarum foetor, præsertim pinguium,& carnosarum: ad illum abolendum eiusmodi experimentis vti poterimus. Antiquitus aduersus alarum tædia liquido alumine cum myrrha illinebantur, vel arentium foliorum myrti farina inspargebantur fœmina, & alæ. Carduorum radix illita graueolentiam non solum alarum, sed totius

corporis quoq; emendabat. Xenocrates promittit experimento, vitium ex alis per vrinam effluere, emedullatæ radicis vncia in vini falerni heminis tribus decoctâ ad tertias, & à balneo ieiuno, vel post cibum cyathis singulis potâ: Nos vero tali contenti sumus. Alumen aqua dissoluimus, ac eo alas & pedes perlinimus, ac siccescant curamus, sic pluſculis diebus grauεolentiam eorum locorum emendabimus. Sed id valentius operabitur. Lithargyrum aureum, vel argenteum conterito, & aceto ebullito, quo si ea loca perfricabis, & adfricare curabis, diutius eas partes à fœtore immunes seruabis, nec hoc præstantius adinueneris remedium.

Quomodo naturæ ostium ex partu relaxatum coarctetur. CAP. XXXIX.

TRADIT Trotula, de restrictione amplitudinis vuluæ propter honestam causam licet tractare, quum per hanc impediatur aliquando conceptio, vnde necesse est tali impedimento subuenire. Ex partu enim amplo hiatu aliquibus hiscere solet, & si id viro suo displicuerit, ne ipsam abhorreat, ita resarcit idem. Sanguinis draconis, boli armeni, corticis mali granati, albuminis, mastichis, gallarū æque vnciam vnam in puluerem redige, & omnia cum aqua calida conficiantur, de hac confectione pone in foramen transiens in matricem. Vel gallarum, sumachi, plantaginis, consolidæ maioris, aluminis, chameleæ accipe partes æquas, easq; decoque in aqua pluuiali, & foueantur pudenda. Vel omphacitides gallas terito subtilissime, quibus garyophyllorum pulueris parum admisceatur: vino rubro austero ebulliant, quo pannus madeat, & loco applicetur. Vel sic popularium, & meretricum restringes, & coarctabis, Gallis, gummi, albumine, draconis sanguine, acacia, plantagine, hipocistide, balaustijs, lentisco, cupressi nucibus, vuarum acinis, glandium calycibus, vel cauo illo, quo glans prorumpit, & dehiscens nucleum ostendit, mastiche, & lemnia terra, si hæc omnia rubro vino, vel aceto decocta sint, & sæpe madeat vulua, coarctatur, & supprimitur valde, vel hæc in puluerem redacta, intro per

stro per harundinem traijciantur, vel ijs suffimenta substituantur. Symphitum ad id peroptimum erit, nam carnes cum eo decoctæ, coalescunt: & alterum quoq; si coquatur, peroptime recentia vulnera conglutinat. Alchimillę decoctum, vel succus, saltem stillatitia aqua in vuluam indita, adeo stringit, & coarctat, vt meretrices vix à virginibus dignosci possint, vel si in eis decocto insideant, præsertim si cum eo alia adstringentia adduntur, & fœmineos locos perlinamus. Stillatitiæ aquæ asteris Attici in vuluam diutina iniectione, corruptæ ab incorruptis vix dignosci possunt. Sed si vis

vt deflorata mulier integra virginitati restituatur,

Tali pilulas conficies pacto. Alumen combustum, mastiche, adiecto chalcanthi, & auripigmenti momento, in tenuissimum redigatur puluisculum, vt fere tactum effugiant, pluuiali aqua pilulas vbi coegeris, digitis cõprimito, & tenuem resiccari curato, ac naturaliũ ostio, hymenei loco accommodentur, vbi prius rupta fuit, senis quibusque horis immutando: pluuiali, vel cisternina aqua semper fouendo, idque per naturalem diem, & hinc inde vesiculas inducet, quæ contactæ sanguinis effluuium emittunt, vt fere à virgine dignosci nequeat. Obstetrices, quæ id curant, alio modo idem præstant. Prædictarum rerum decocto constringunt, mox hirudine locum mordicus capi curant, si crustulas inducũt, quibus confricatis sanguis emanat. Aliæ vbi locum coarctarint, exiccatum leporinum, vel columbinum sanguinem intus inijciũt, qui humiditate matricis humefactus, in sanguinem viuum vertitur. Nos hoc nobile adinuenimus. Terimus lithargyrum in tenuissimum puluerem, & aceto incoquimus, dum acetũ turbidum reddatur, excolamus, & aliud inijcimus, quoad iterum coloretur: tandem excolamus acetum leui igne, & in fumum soluimus.

Aduersus mulieres ludicra. CAP. XXX.

HVcusq; mulierum smegmata docuimus, & multam ad eas decorandas operã impendimus, nunc

post seria ludamus,& contra earum ornamenta moliamur aliqua. Si alicui hoc tale placuerit specimen,

vt facies fucata pallescat,

Si dignoscere quæsieris faciem mangonizatam,sic fiat: Crocum dentibus commanducato,& ore propius mulieri inter loquendum apposito,flatus deturpat faciem, & subcroceam reddit, si autem nullo fuerit circumlita fuco, innoxia remanet. Vel loco vbi manet, sulphur comburito,fumus enim,si in facie cerussa,aut sublimatum argentum viuum fuerit,faciem fuscam,& nigram reddit. Fucatæ mulieres in Phlegræis montibus Puteolorum ambulantes,nigræ redduntur illico,vt argentea numismata in sacculis clausa. Poterimus & hoc etiam modo

Fucum dignoscere purpurei coloris.

Commanducato grana cumini, vel allij nucleolo demorso propius adloquitor, nam si natiuus permanet,si cerussatus, vel hydrargyro concinnatus, statim obsolescit. Si vis

vt lentiginosa mulier euadat.

Fit è stellione malum medicamentum, nam cum mortuus est in vino, faciem eorum, qui biberint, lentigine obducit, ob hoc in vnguento necant eum insidiantes pellicum formæ. Remedium est oui luteum,mel,ac vitrum,ex Plinio. Si placet

Facies virescat.

Retulit Auicenna. Sparso chamæleontis decocto, in aquam balnei, viridi colore infici illum, qui immoratur in balneo illo aliquantisper, & deinde paulatim pristinum colorem recuperare. Possumus quoque facere

vt defluant pili, & capilli.

Salamandræ sanie,quæ lactea ore vomitur, quacunque humani corporis contacta parte, totius corporis defluunt pili, idque quod contactum est, in vitiliginem mutat, ex Plinio.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS,

Distillat, distillata ad fastigia virium sustollit.

PROOEMIVM.

IAM *ad artes deuentum est, & à distillatione duximus sumendum initium, neotericorum inuentum, res mira, vltra mortalem sortem laudanda, non quæ à sciolis, & vulgaribus vsurpari solet, nam verum esse corrumpunt, destruuntq́ue, sed à causarum gnaris pertractata. Docet enim hæc ars admirabilis, vt grauia corpora fiant spiritus, & subliment, & spiritus crassescant, ac corpora euadant. Rerum vires, quæ mole obrutæ, conculcatæ, suis veluti in loculis delitescentes puriores, tenuiores, & absque vlla impurioris materiæ accessione è plantis, metallicis, lapidibus, & gemmis elicere, easq́ue veluti non sua sorte contentas, nobiliores in sublime educere, ac veluti in cœlum sustollere, poterimus chymisticis organis plātarum virtutes inuestigare, & melius quam veteres gustu. Quid igitur maius poterit excogitari? Naturæ est res producere, ac viribus dotare, artis est productas*

nobilitare, ac multiplicibus viribus ditare. Accedat lector φιλομαθὴς, ac Naturæ secretorum perscrutator, nam distillationes haudquaquam inglorius tractabit. Primo aquas, & olea extrahemus, mox esse tincturas, elixires, sales, & eiusmodi similia. Mistum quodammodo in elementa dissoluere, ac singula puriora reddere, varias, & aduersantes, suas facultates separare, & elicere, vt ex voto vti possimus, aliaque, quæ sciffe, & nouisse non pœnitebit.

Distillatio quid, quotuplex, & quid per eam intendamus. CAP. I.

VTRVM distillatio eruditæ vetustati cognita fuerit, decernere nihil moror, alio tamen artificio, quam nunc vtimur, apud Dioscoridem fas est legere, inquit. Epice oleum, quod picinum appellatur, separata parte aquosa, innatat hæc, vt in lacte serum. Excipitur, dum coquitur pix velleribus puris, super halitum eius expansis, & quum illa permaduerint, expressis in vas, atque hoc fit, quamdiu pix excoquitur. Geber ita definit eam. Distillatio est vaporum aqueorum in suo vase eleuatio: verùm vera diffinitio alibi dicetur. Triplicem statuit diffinitionem per ascensum, per descensum, & per laciniam. Sed id simulare non possum, inter distillationum species laciniam interponi. Nos dicimus per ascensum, descensum, & per inclinationem, scilicet inter vtrumque medium quæ valdè necessaria est: dum enim res ascensioni contumax, vt ascendere discat, inclinamus paulatim eleuando, dum tenuior, & scansilis euadat. Distillandi dogma tale erit. Vas primò paretur vitreum, vel æneum, plerunque turbinatum in pyri formam, & cucurbitæ instar vtero turgescens, supra vas accommodetur pilei instar, in vtero subiecti vasis collum recipiens, pileum infra circumambit canalis, ex quo rostrum foras eminet. Huic aliud vas subditur, ab recipiendo iniecto latice receptaculum dictum.

Obsti-

Obstipantur spiramenta luto paleato, vel linteis, ne materies flatuosa, vel halituosa reddita, in auras diffletur. Subiecto vasi igne, vi caloris materies in rotulentum vaporem soluitur, & in æthera sustollitur, qui frigidis pilei fornicibus occursans, inibi residens frigore densatus, in bullas tumet, sic cameras, & parietes irrorat, mox coit in guttas, ac stillatitius factus refluit, & in humorem abit, & per canalem, & rostrum in receptaculum illabitur. Sed vas, & receptaculum pro rei distillandæ ratione subduntur: nam si res vaporosæ, aut flatulentæ fuerint, organa ampla, humiliaque, & receptaculũ turgidius flagitant, nam dum vi ignis flatuosa excitantur, atque angustas corporum cauitates peruadentes, ibidem constipati, alioqui flagrantes vasa dirumpũt, magnumq; in bombum, & crepitum abeunt, nec sine astantium periculo frustilla prosiliunt, sic flatus ex angustijs elisus à noxa se vindicabit. Si verò res calidæ, tenuesq; fuerint, collo longo & subtili, & sic mediæ media quærunt: hæc industrius artifex ex ijs, quæ Natura adumbrauit, ediscere potuerit. Animali iracundo, & in iram præcipiti, vtpote vrso, & leoni tumens corpus, breuique longitudinis tractu colla contraxit, quasi ex amplioris alui vasculo flatulentum ingenium explodi possit, crassioresque partes subsiderent, rursus autem ceruus, struthiocamelus, & camelopardalis δολιχοτράχηλον mitia, & tenuis spiritus animalia, & graciles aluos, & longa retinuerunt colla, vt meatu multo angustiori, longiorique tenuis, & subtiles spiritus in sublime euentilarent. Id tamen præcipuum non ignorandum duximus: triplicem in stirpibus humiditatem posse exhauriri, alimentariam, qua viuit, eaq; exiccata caret, hęc à fontana, vel puteali aqua parum ferè differt, consistentiæ alteram, ex qua mistum conglutinatur, & hæc durioris virtutis, tertiam humidi radicalis, pinguem, & oleosam, in qua vires delitescunt. Nec silentio prætereundum tanquam artis principia, quę ex pluribus experiendo cognoui, mista aliqua primò tenues, ac calidos vapores exhalare, post humidiores, crassioresque, contra aliqua terrenos & phlegmaticos, post

igneos, calidosque, qui materiei gremio sidentes, vi colluctantis ignis profugantur, quod quum nulla stabilis, aut perpetua regula statui possit, pleraque nos annotabimus, pleraque solertiori Minerua te obseruasse ne pœniteat.

De aquarum extractione, & præcipuè bene olentium. CAP. II.

AQVARVM extractiones quia vulgares sunt, breuibus expediemus. Si odoratas extrahere cordi fuerit, ex calidis stirpibus, terrosis, & quæ internis sinubus tota mole odores retinent, hæc sine artificio in vasa coniecta, ac subiecto igne, suos odores reddunt, vt ex

Rosis floribus aurantij mali, myrti, & lauendulæ odoratas aquas

extrahere licebit, vt diximus, & ijs similibus, cum cineribus, tum balneo ex voto vti, sensim tamen ignem adhibendo ne comburantur. Sunt & in stirpibus olentes frondes, vt myrti, lauendulæ, citri, & similibus, quas si cum floribus remisces, odorem florum nõ obtundunt, immò & gratiam quandam aquis conciliant. Et locis eiusmodi floribus carentibus ex turionibus earum optimè olentes aquas extractas vidimus, prȩsertim si hęc prius vase clausa plusculis diebus Soli apricanda tribuemus. Iucundi quidem, & haudquaquam spernendi odoris ex basilici frondibus aqua exugitur: præsertim citrati, vel garyophyllati, si leuis balnei calor, sensimque adhibitus eam prolectet, & educat, atque Soli insolanda credatur. Exazadarat floribus, siue pseudosicomori suaueolens elicitur aqua, tenuis & spirabilis. Argumentum deprehendendi vtrum odores in tota mole, aut in superficie, aut alibi sparsa sident, hoc erit, digitis frondes, aut flores cõterantur, qui mox olfacti eundem seruant odorem, aut suauius halant, in tota mole latent odores. Contrà verò si quos digitis triueris, non solum natiuo odore orbantur, sed grauius olent, id in superficiei tantùm summis oris resident odores, qui mox alijs partibus male olentibus remisti, nõ solum obtundun-

tur,

tur, sed inolidi fiunt, in his alio distillandi vtemur artificio. Exemplum erit

è garyophyllis, rosis moschatulis, violis, & iasminis, & lilijs odoratam aquam exugere,

Quomodo fieri debeat. Ex syluestribus moschatulis rosis leui balnei calore primus exugatur vapor, ijsque amotis, aliæ superingerantur; nam si diutius coxeris, non qui tenuis, & superficie sparsus educitur, sed qui ex interno corporis torpet, & minus halat. In hac aqua aliæ rosæ macerentur aliquibus horis, ac abstrahantur; nouæ superingerendæ, & quanto id frequentius feceris, fragantius olet. Sed vase benè clauso, ne tenuis ille odor diffletur, & pereat cum aura, & sic ex rosarum moschi odore suauissimè olentem aquam habebis. Idem de iasminis, garyophyllis, lilijs, narcissis, iacinthis, & alijs faciendum iubemus. Et si in eorum propria aqua macerare pertædescit, in rosacea idem præstabit; hoc modo huius artis admirantibus artificibus, nec infimæ notæ ex his floribus maximo odore fragrantes aquas exhibuimus. At quia sæpè solet euenire, vt turpis cremati nidor aquis inficiat, quum assidentis diligentia torpet, docebimus

quomodo cremati nidor emendatur.

Quia quæ fundo vasis hærent plus caloris experiuntur, quam quæ in summo, vnde & prius quam hæ calorem perspicuum sentiant, illæ comburuntur, sæpissimè & aqua infesti nidoris grauеolentiæ, nares oblædit: eandem aquam in balneo distillabis leui igne, vt pura aqua ascendat, & in imo feces subsideant cum oleo, graui odoris causa. Si vis scire

quomodo plus aquæ ex distillatione recipiamus.

Circa pileum plumbeum, vel stanneum ferreæ lamellæ, vel stanneæ adglutinantur erectæ, eiusdemque altitudinis, in imo epistomion imponendum. Quum feruet vas igni, & expulsi vapores in pilei fornicibus coarctantur, si calet pileus, denuo in subiectum vas descendunt, ægrius in bullas vapores cogit, si friget, illicò in a-

quam densat, ob id frigida aqua imponẽda, vt vapores cogendo, largiores riuuli in subiectam paropsidem decurrãt. Vbi aqua cum pileo efferbuerit imposita, recluditur epistomium vt calida effluat, & noua frigida inditur. Sic aqua, vt perpetuo rigeat, sæpius interfusa, ac epistomio relaxato eijciunt calidam, maiorem nobis aquæ copiam parabimus.

De aqua vitæ extrahenda. CAP. III.

AQVA, quam vitę dicimus, ita extrahitur. Accipiatur vinum validum, & generosum, ex locis siccis natum, veluti ex monte Vesuiuo, vulgus *græcum* vocat, vel protropon, siue *lachrymã.* Hoc obtorto vase vitreo, balneo, vel cineribus, vel longo collo extillabis, cuius tertiam partem excipies, reliquum seruato, nam in perfectum, & acre acetum conuertitur, est enim vini cadauer, nam anima, subtilis pars exempta est. Extillatum denuo distilla, & hoc iterum, semper tertiam partẽ adsumendo. Inde vas longioris, & angustioris colli paretur, scilicet tricubitale, vulgus *matarazzo* vocat, & hoc iterum extilletur, tandem summo vasis ori superimponatur, & pergameno operiatur, & pileus indatur, ac succenso igne, tenuissimus vini spiritus omnia peruadens in subiectam paropsidem dilabitur; phlegma, cui transitus denegatur, in fundo residet. Argumentum perfectæ purgationis à phlegmate erit, si in ea linteũ madefiat, & accensum comburatur totum, vel si in plana tabula proijciatur, accensa flamma, nil madoris in ea, immò nec vestigium relinquat. Sed totum negotiũ hinc pendet, vt extrema vasis ora exactè constipentur, glutinenturque, ne subtilissimi spiritus tenui quouis spiramento euadant, & in auras resoluantur. Res glutinationi aptior nulla erit, nisi boum vesica, vel aliorũ, nam in latiusculas teniolas dissecta, & madefacta, si vbi vasum ora coeunt, obuoluatur, ligeturque, expirantes vapores sola coercere potest. Id in eius distillatione obseruabis. Excalescentibus prunis vas feruet, & per vasis collum ardẽtissimus vini spiritus ascendit, infra feruet, supra friget, vsque donec in pileum ascenderit, tunc fri-

ſiditatis occurſu, in aquam abit, & per narem in receptaculum refluit, & quod quidem diu aſcendẽdo ſteterat, tunc breui temporis interuallo refluus in conceptaculum regurgitabit. Inde à ſummo frigeſcens, pileus, per collum vaſis vſque in aluum deſcendit rigor, donec denuò ſpiritus à phlegmate ſeparatus eandem operationem efficiat. Nos eouſque vinum aſcendere patiemur, donec inuiſibilis ſpiritus in receptaculum labitur: nam vbi phlegma aſcenderit, apparent in pileo bullę, & riuuli, & per nares in aquam relabuntur, tunc vini cadauer tollito, & vinum ſuperfunde, dum eodem modo ſpiritum exuxerimus. Poſſumus &

idem compendioſè facere.

Sed qui id breuioris tẽporis intercapedine exequi concupierint, vas æneum fabricãt, capacitatis vulgaris dolij, in cucurbitæ formã, ſed pileĩ naſum quindecim, aut viginti pedum vitreum, aut æneum conficiunt, ſed flexuoſa ambage, vel per mutuos anfractus recurrentem, ac veluti anguineos flexus mẽtiatur, quem vaſe ligneo, frigida aqua pleno, excipiunt: vt per eum elabens in receptoriũ recipiatur, nam vbi ternis horis, tertiam vini partem extillauerit, diſtillatũ denuò in vas ponunt, eiecto quod ſubſidet, & iterum tertiam partem extillant, eodem die idem tertiò peragũt: demum longioris colli vaſe expurgant omni phlegmate. Sunt qui pileum tricipitem, aut quatricipitem faciant; nam vnumquodq; caput peruium habet, & vnum alterũ in alueo excipit; poſtremum imperuiũ: vnicuiq; ſua roſtra, & ſuas pendentes paropſides, pilei imponũtur, longioris colli vaſi coaptantur, ligantur, & ſuperlutãtur, ne expirent, quod è poſtremo altiori delabitur, tenuius, perfectiuſque, ex poſtremo humiliori imperfectius, ac ſeorſum ſeruãtur; nam diuerſæ nouæ aquas extillabit, ſummum omni phlegmate orbatum, vltimum omni redundans, ſic medij mediæ notæ habebunt. Non omittam

ex muſto aquam vitæ excipere.

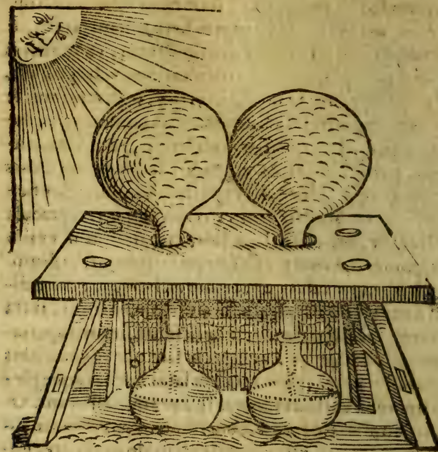
Magno carbonum, & lignorũ compendio; nempe ſpiritus ille ἄπυρος ἀκλὴς dici meretur, neque id doctorum

artificum manũ expoſcit, ſed ignari, ruſtici, & mulierculæ: educitur enim ſpiritus ex vehementi Naturæ impulſu, ſeſe emittentis, ſola attentione qualicunq; adhibita. Quum vinũ è torculari in vegetes, & dolia transfunditur, & iamiam exhalaturum efferueſcit, ſupra dolij orificium, ligneum, vel fictile collum bicubitale imponitur, ſupra pileus accommodetur, & commiſſuras, ne reſpirent, luto fideliſſimè agglutinato, roſtro receptorium ſubdatur, & recipiat, ſi quid ex eo dimanat aquæ. Sic ex efferueſcentibus muſti ſpiritibus extollantur tenuiſſimæ exhalationes, quæ in aquam coeunt: quæ quum ſolius Naturæ actu ſine igne gignatur, peculiares ſuas quaſdam proprietates habet, in opere ſuo loco dicendas, nunc reticemus.

Quomodo Sole distillare debemus. CAP. IV.

POSSVMVS non ignis tantùm, ſed vi Solis, & fimi diſtillare. Sed fimum diſtillata tetra odoris fœditate inficit, Sol verò optimam aquam, multisq; remedijs conducibilem elicit. Vis ignis rerum eſſe commutat, & calidas, adurentesque qualitates conciliat, vnde ocularibus remedijs aquas in Sole prolectas propinare debemus: nam ex igne oculos vellicant, & lancinant, ſolares mitiores, dulcioresq;. Plus aquæ in Sole excipitur, nam illicò in vapores ſolutæ deſcendunt, ſecus in ignem, dum aſcenſui impelluntur vi ignis, lateribus vaſis hærent, ac refluæ in feces deſcendunt. Aliæ quoque adſunt dotes, ſuis locis explicandæ. Præterea familiari rei conſulitur, nam abſque lignis, & carbonibus, ac artificis aſſiſtentia res perficitur, quippe rebus repletis vaſis, ac Soli oppoſitis, omni labore leuantur. Vt rem igitur paucis perſtringamus, ſcamnum paretur trium pedum altitudinis, duum latitudinis, longitudinis tantæ, quo diſtillandarum rerum operi reſpondeat, ſcilicet ſi multum diſtillare volueris, lõgius parabis, ſin minus breuius, ea pars ſcamni Soli obex futura, tabulis claudatur, ne Sol receptoria excalefaciens, iterum aquam aſcendere cogat. In medio longitudinis tabulæ foramina excauentur capacia, vaſum colla exceptura. Vbi Sol iam Geminos

minos emensus fuerit (nam solo æstiuo tempore hoc commodo frui poterimus) scamnum sub dio Soli opposito, mane ante Solis ortum herbæ demetantur, ac immunda sordium eluuie demundentur, ex insidenti puluere pedum spurcorum cõculcatione, vel reptilium, vel quadrupedum animalium vrinis, & stercoribus, & id genus impuritatibus inquinatis, & conspurcatis: Inde ne aquam deturpent, obnubilentq;, partim excutiendo, partim pannis detergendo, tandem non illotis manibus aqua abluendo, vt purius, limpidiusque fieri poterit, in vmbra siccentur, exiccatis ampla receptacula repleantur, ori orichalceæ fides cithararum in vnum conglomeratæ, compressæque immittuntur, vt dimissæ relaxentur, vt dum obuertuntur, herbas ne infra dilabi sinant, collum parato foramini immittitur, infra alia receptacula locantur, quæ in suum sinum superiorum colla excipiant, ac linteis fasciolis agglutinabis commissuras ne expirent, hæc in latas fidelias aquę plenas impone, vt citius vapores in aquam crassescant. Optime omnia iam parata, obuerte ad intensissimum solarium radiorum æstum: nam extemplo in vapores soluuntur, & guttatim in subiecta vasa stillabunt. Vesperi post Solis occasum remoue, ac nouis herbis reple. Herba polygonum, siue *lingua passerina* vulgo vocata, concisa, extillataq;, maxime oculorum inflammationibus præstat, alijsque morbis. Ex hyperico elicitur aqua omnem spasmum profligatura, si dolens membra ea abluerit: & alia, quæ longum esset recensere. Modus distillandi pictura prostat.



De oleo, per expreßionem extrahendo.

CAP. V.

DIXIMVS de aquis, nunc dicemus de oleis, dicturi post de essentijs. Hæc ingeniosissimi exquirunt artificis industriam; nam quamplurimæ rerum præstantissimæ essentiæ in oleis consistunt, velut humido radicali, adeo reconditæ, vt non nisi maximis arte, ingenio, conatu, & solertia in lucem veniant, vt hinc tota distillationis ars pēdeat. Prima ratio ex torculari pendet, etsi à distillationis arte segregetur, quia his necessaria multum, non fuerit inopportunum de hac paucula præfari. Ferè communis omnium modus hic erit. Semina, ex quibus oleum extracturi sumus, oportet prius expelliculis repurgata, deglubitaq́; , quæ vel diuerberatis manu euocantur, vel vnguibus sollicitentur, donec folliculi, quibus ambiuntur, abscedant, emundata in mortarium marmoreum collata, ligneo pistillo diligenter con-

contundantur, post vini rore leniter irrorata, ac in lebetem plumbatum lati oris relata, igne subferuefacito, lignea rudicula versando: vbi pingue quid reddere inceperint, ignem subtrahito, & duas ferreas lamellas paratas habeto digitalis soliditatis, & pedalis latitudinis, longitudinisq;, ex altera parte explanatas, læuigatasq;, quæ modico igne calefiant, vt digitorum tactus vix ferat, vel si mauis frigida inspersa, paulisper perstrepent, inter has laminas offæ linteis madefactis inuolutę torcularibus premantur, excipiaturque cremor. Rursus in id, quod pressum est, iterum vinum irrorato, spatiolo, vt combibat, interposito, iterum igni agitetur, iterumque exprimatur forma, qua prius, donec prorsus omne oleum ita reddiderint. Alij vbi contusa, & feruefacta sunt, in sacculum firmum includunt, atque vehementi duorum lignorum retorsione vtrumque in contrarium retorquent: oleum ex reposita materia exugitur, vnde si

Oleum ex myſtica nuce liquidum elicere

quærimus, nucibus in mortarium diligenter contusis, ac in lebetem versatis, & feruefactis, machinamentis oleum exugitur, quod mox exuctum gelascit; vt fluens reddatur, & maiorem penetrationis vim adsciscat, pluries distillabis vase retorto, quod quinto, aut sexto eueniet, vel ignitam harenam in oleum inijcito, & versato, atque offellas formato, quibus per retortæ collum traiectis, ac succenso igne prima vice liquidum manebit. Sic etiam

Oleum ex citri ſemine exugere

poterimus, suis pelliculis purgato, emundatoq;, eadem opera oleum manat aurei coloris, & quartam sui partem reddit. In eludendis venenis, ac pernecabili voro priuandis efficax antidotum. Præterea ad extrahendos odores ex moscho, ambara, & zibetho optimum menstruum, & ad vnguenda paranda præstat, quod tardè rancescat. Extrahitur

Oleum ex ſemine papaueris,

Et tertiam dat ſuę mollis partem, aurei coloris ad ſoporifera medicamenta. Itidem

Oleum ex colocynthidis ſeminibus

plenioribus extorquetur aureum, & ſexta pars ſui. Vermes profligat, & puerorum aluo exigit, ventris ori ſuperillitum. Extractum

Oleum ex ſemine anonymi,

Ex ſuis folliculis repurgato, ſexcuncia ex libra, ad aureum nitorem mulierum crinibus conciliandum præſtantiſſimum. Fit & differenti artificio

Oleum ouorum.

Aſſumito quinquaginta vel ſexaginta oua, elixato quoad dureſcant, & cruſtis denudato, boleta è medio elicito, & in lebetem ſtanno perlitum caleſcentibus prunis ſuperponatur, ac lignea ſpatha remiſceto, dum omnem humiditatem exhalent, ac ſuccenſo mox violentius igne, irrequiete verſanda ſunt, ne comburantur. Et ſic videbis oleum exudare, vbi vero oleum omne reddiderunt, ignem ſubtrahito, & oleum quod manat, decapulato, vel vbi oleum exudare cœperit, vt diximus, prælo ſubijciantur, & vehementi preſſu oleum extrudes copioſum, ſed non ita perfectum.

Quomodo oleum aqua extrahatur. CAP. VI.

NVNC modũ exponemus, quo abſq; torcularis ope oleum extrahatur, & primo ex aromatibus, ſeminibus, frondibus, lignis, & quibuſcunque. Oleum quia non niſi ignium violentia exugitur, & quum pingue, non niſi difficillime in ſublime aſcendat, & ſemina aromatica tenuia, ſubtilia, & delicatula ſunt, quæ ſi pluſculum ignis experiantur, illico cremati nidore inficiuntur; vt igitur vehemẽtiorem ignem ſuſtineant, & ab aduſtione tuta ſint, non niſi aquæ medio opus aſſequemur. Conſtant, inquam, ſemina eiuſmodi ſpirituali eſſentia eximie tenui, volatili, & naturę ingenita proprietate in ſublime euehuntur, vnde in diſtillatione aqua comite, facile ſurſum educuntur, & euecti in pileum

oleagi-

oleaginei, & aquei vapores, vna in receptaculum deriuantur. Modus erit eiusmodi. Eligantur semina perfectam maturitatem assequuta, nõ recentia, nec nimium vieta, sed ætatis vegetæ, contundantur, & contusa in maceratione cum sui ponderis quadruplo aquæ repones, vel aqua quatuor pollicum transuersorum altitudinem superet: demũ æneo vase indita, vt vim ingentis caloris sustinere possint, ignem vehementem succendito, vt aqua & oleum promiscue ascendant & defluant, aquam ab oleo separato, vti poteris. Ad exempla accedamus. Quomodo

Oleum ex cinnamomo extrahere

possimus. Si fontanam aquam bis, terve primo distillabimus, plus olei nanciscemur: nam subtilior reddita, ac penetrantiorẽ vim parta ex loculis, vbi cinnamomi oleum in sua massa residet, peruadit, ac violentius educit, aquæ igitur CXXXV. libræ distillentur in cucurbita vitrea, vbi XL. effluxerint, iterum distillabis has, vsq; donec XV. recipiemus, eiectis cæteris ex XV. solis V. contenti erimus, singulis quinis aquæ libris, singulæ cinnamomi libræ macerentur, retorto vase, vel cucurbita distillabis, primo lactuosa aqua cum oleo emanat, post aquam excipito, oleum sub aqua mergito, separato vt docebimus. Ex libra cinnamomi vix drachma excipietur. Et docebimus

quomodo plus olei ex cinnamomo exugatur.

Nos ita facere soliti sumus ad præstantissimæ, & subtilissimæ artis ostentum. Habeto vas descensorium ex balneo (cuius paulo post constructionem ostensuri sumus) & in retorto vitreo vase ponatur cinnamomum leniter confractum; accommodato in suo loco, & aqua apposita in balneo ignis tepore paulatim, sensimque aquam ex cinnamomo eliciemus paucam, & plusculis diebus, quam maxima excipies diligentia, & supra cinnamomum refundes, vt iterum suam aquã combibat, & maneat sic paulisper in igne post succenso, aquam & tantillum olei recipies. Sic tertio, & quarto facies, &

quantitatem vix credibilem excipies. In alijs idem experieris. Eodem modo

Oleum garyophyllorum extrudere

valemus. Singulis garyophyllorum libris denæ adijciantur aquæ: extillabis more prædicto: nam aquam & oleum habebis. Ex libra duodecimam partem exuges. Oleum ad remedia, ad esculenta condimenta aquam habebis. Sic quoque

Oleum liquidum ex myristica nuce habere,

Si confractam cum aqua vasi impones, & eandem operam distillando impendes, sextam sui partem colliges. Minus, sed longe validius

Oleum ex mace, & pipere

excipies. Extrahemus etiam

Oleum ex aniso.

Ex libra anisorũ vna, vnciam olei excipiemus: hyemis tempore gelascit, in caphuræ, aut niuis formam: æstate liquescit. Sed saltem decem diebus maceranda semina cum aqua immorentur: imo quo diutius maceraueris, eo plus olei recipies. Eodem modo exugitur

Oleum ex fœniculo.

Et eadem quantitas olei excipitur. Vbi maturitate absoluta fuerint semina, & recentia, olei plus habetur: nam duplum condonat. Sic etiam

Oleum ex corianno.

Sed parua excipitur pars, & difficillimæ est distillationis. Ex libra vix drachma elicitur, sed recentia plusculum donant, & ne lõgiores simus, eodem modo ex angelicæ, maioranæ, dauci, rutæ, rosismarini, petroselini, selini, anethi, & similium seminibus extrahetur. Simili etiam modo elicitur

Oleum ex floribus lauendulæ, rosismarini, & aliorum

qui siccescentes oleum non expirant. Flores in receptaculum indantur, & optime clausum Soli feruenti exponito per mensem, qui in humorem soluti, ac ad vasis latera

tera ſublimantes, iterumq; in ſe ipſos relabentes macerentur, ſi his poſt tempus opportunum aquam addes, & eandem operam nauabis, oleum cum aquis exuges optimum, odoratumque. Poſſumus eodem artificio

Oleum ex lignis cupreſſi & iuniperi emungere.

Lignorum elimata ſcobs ſi per menſem in ſua aqua, vel fontana maceretur, eodemq; vaſe, eandem operam impendas: aquam cum oleo guttatim excipies vehementiſſimi odoris, & commendatiſſimæ dotis. Hæc nos experti ſumus, de alijs experimentum tibi delegamus.

Quomodo oleum ex aquis ſeparemus. CAP. VII.

QVVM oleum extrahimus, vna cum aquis in receptorium deriuant, diligenter ſunt inuicem ſegreganda, ne oleum phlegmate aliquo redundans ſuas vires effœtet, vnde depurgari oportet, vt ſuas vires præſtantiſſimas exercere poſſit, idque diſtillatione, & ſeparatione efficiemus: nam remiſtum illud in vas retortum, vel latum, & bene repoſitum, placido balnei tepore aquam extillabit, & ſuperſtes humor, oleum erit. Operoſa eſt enim huius adminiſtratio ſeparationis. Vaſa ad id opus ſatis artificioſa veſtigata ſunt, quorum ope, omni aqua, vel phlegmate exhauſtis, purum oleum reſidet. Vas igitur vitreum paretur: ſupra hiet, ſenſim ſe reſtringendo, vſq; donec in anguſtam formam redigatur, ad modum infundibuli. In eo ſuperinfuſa ſtillatitia aqua, quæ ex phlegmate aquoſo, & oleo promiſcuo effluxit, paulisper immoretur, oleum ſupernatabit, aqua in fundo ſe recipiet, ſed oſculum digito concludimus, digitum recludendo, aqua præcedit, oleum paulatim ſecedet, vbi in anguſtias ſe receperit, vt proximum digito fuerit oleum, denuo claude, atq; ſemiaperto oſculo, guttatim aqua profluat, vſque donec tota exhauſta ſit: tunc oleum in aliud vas paruum transfundes. Aliud ſeparatorium vas ad idem ingenioſiſſime excogitatū eſt, tumet venter vaſis, collum anguſtum eſt, cuius medio roſtellū affixum eſt. Transfundatur in vas oleum aqua remiſtum, occupat aqua fundum, oleum ſupra collum: guttatim aquā addes, donec oleū aſcedat ad roſtellum,

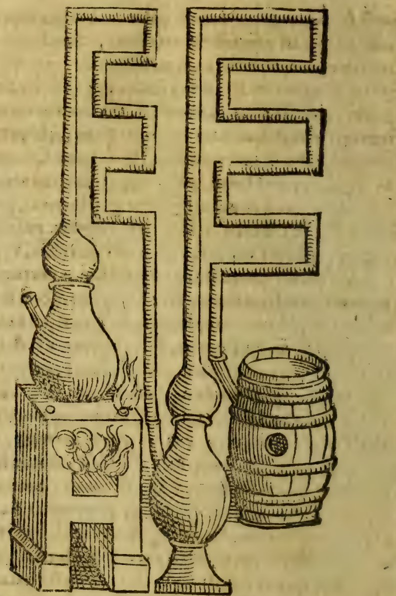
eo peruento, inclinato vase, descendet purissimum oleum, & purgatũ, vbi aliquid euacuasti, sensim aquam addendo, ascendit oleum ad canaliculum, eoq; iterum inclinato, reliquum transfundas. Si vero oleum subsidet, aqua superaddatur, vt multoties eueniet, in latam fideliam, vel quodcunq; vas impositum, gossipino licinio adaptato, aqua forastransmeabit, oleum purissimum quod superest, in fundo residebit.

Quomodo vas paretur ad oleum extrahendum, sine combustionis timore, & plus olei eliciatur.

CAP. VIII.

POSSVMVS & vasis diuersimodè effigiatis, diuersas oleorum, & aquarum extractiones in vsum exprimere, inter ea vnum inuenimus, quo igne quantumuis vehementi sine combustionis discrimine possumus oleum exugere, & maiori quam quouis alio, quantitate, & diuersis quoq; vsibus accommodandum. Concinnetur igitur vas æneum in oui formam, cuius capacitas sit medietatis vulgaris dolij, in fastigio os apertũ habeat tantæ latitudinis, quod ingressuro, & egressuro brachio sit percommodum, si quando lauari opus sit, aut alternatis distillandarum rerum ordinibus repleturi sumus. Sit intus stanno perlitum. Vasi dehinc pileus æneus pedem altus imponitur, in imo foramen collo inferioris aheni recipiendo commodum habeat, eiusque os extremo orarum suarum ambitu exactè includat. In pilei summo æneus canalis excurrat quindecim, aut viginti pedum, per flexuosas ambages in se recurrens, vt commodius feratur, & minus occupet loci, qui in alterius vasis vtero infigitur, hoc aluo turgens, non tantæ capacitatis ac primum, summa pars eius in angustum collum extenuetur, cui alter canalis insideat, eiusdem longitudinis, eosdemque anguineos flexus retineat, cuius postremum osculum, alium canalem rectum subintrat, qui dolium per mediũ penetrans, tandem in receptaculum labatur. Hoc autem pacto ad vsum veniet. Minutatim concisa folia, caules, aut semina in ahenum imponantur, aqua fontana limpida superfusa.

perfuſa, donec ſuper eadem palmari, aut quinque latorum pollicum altitudine excreſcat, dein ſupra pileos imponitur, & optimè commiſſuræ coaptentur, extrema canalis pars in aliud vas inditur, ora ritè committantur, deinde altero pileo immiſſo canalis retorti extremum in rectum aliud intromittitur, qui per vegetem tranſiens in receptaculum ſe recipit. Commiſſuræ, ſi qua ex parte hient, arctè ſtupa infarciantur, deinde farina triticea, & oui albumine glutinentur, ſuperinductis veſicæ teniolis, atq; ſtrictè religatis, nam quum vi ignis vrgentur vapores, adeò attenuantur, vt per rimas, & tenuiſſimas quaſque commiſſuras perrumpant, vt eos retinendi, omnem ferè conatum ſubterfugiant. Dolium frigida aqua repleatur, & ſi tempore caleſcit, recluſo inferiori epiſtomio, foras euacuetur, & frigida ſuperfundatur, vt nouæ aquæ affuſione, perpetuò canalis rigeat. Ignis tandem, vt contenta in aheno vaſe feruefcentia ebulliant, excitetur, principio lentus, paulatim creſcens, adeoque vehementer excreſcat, vt vrgentis vi ignis per retortos anfractus pertranſeuntes vapores, quaſi vas diſrupturi perſtrepent. Sic inferiori vaſe aqua ex phlegmate depoſita, per retortos canales in ſublime feruntur, & per frigidum canalem pertranſeuntes, in liquorem coacti, in receptaculum regurgitabunt. Si aqua ex continua bullitione deſtituatur, vas habeat ahenum è latere canaliculum cum ſuo epiſtomio, per quem calida aqua ſuperinfuſa reſtituatur, epiſtomio optime concluſo, ne reſpiret: oleum poſtea per ſeparatorium ab aqua ſegregetur, & alio vaſe depurari, & ſublimari poterit. Ex omnibus, quæ adhuc videre contigit, nullum vas copioſius oleum exugens, & minori labore, & induſtria vidimus. Sic ex floribus, folijs, aromatibus, reſinis, lignis ſine combuſtionis metu validiſſimo igne oleum elicere poterimus, vt ex granis iuniperi, & lauri.



Vas descensorium per balneum describitur, quo oleago descendendo paretur. CAP. IX.

CONTINERE me non possum, quin hoc loco priuatim quibusdam meis experientijs inuẽtum vas prodam, haud parum, vt spero, ingeniosis profuturum, qui omni sublato vstionis timore, ex tenuissimis quibusq; rebus oleum extrudere possint. Sunt enim quamplurimi flores tenuissimi, oleaginei, vt rosmarini, iuniperi, alliorũ, moschum, ambara, zibethum, succina, & eiusmodi, ex quibus oleum elicitur odoratissimum, & medicis vsibus commẽdatissimum: sed adeo tenuis essentiæ, & cõsistentiæ sunt, vt mirum in modũ vi ignis vrgeri

vrgeri pertimescant, quũ illico comburãtur, & quum sine ignis violẽtia nec pinguia ascẽdere, nec oleũ extrudi põt; vt ijs incõmodis occurrãm⁹, vas cõstituemus, quo absq; vlla vstionis labe, & labore oleũ descẽdet. Formetur igitur vas æneũ oui formæ, duum pedũ altitudinis, eiusdemq; latitudinis, circa fastigiũ diuisum, illud pro operculo vsui sit, & intra suum sinũ recipiatur, & cõmissuræ adeò quadrẽt, vt apte cõcludi, & cõstipari possint. In inferiori vase circa medium, spatio ab ore semipedis, quasi septũ trãnsuersum lamina ærea accõmodetur, vt aptè imponi, & extrahi possit, in cuius rotunditate tria foramina excauentur, exceptura trium vasorũ retortorum ima, reliquũ laminæ spatium totũ peruium sit, vt efferuẽs aqua, efferuẽtissimiq; spiritus supra possint efferri. E vasis lateribus aptentur foramina tria, per quæ retortorũ vasorũ colla immitti possint, cum suis canaliculis agglutinata, vt aptè stupa farciri, & vesicis obligari possint, ne tantillũ auræ, ne dicã aquæ expirent. Quum operi accingimur: repleantur retorta vasa vitrea rebus extillandis, colla per canalicula foris pendentia immittãtur, ima foraminib. septi insideant, parũ eleuata, spatiũ inane, si quid hiet intra collũ & canaliculũ, stupa repleatur, cõstipeturq;, & supra vesicæ teniolis obligẽtur, repleatur aqua vas, vt à septo subsideat triũ latorũ pollicũ intercapedine. Tandẽ operculato vase, & cõmissuris optimè subfarctis, perlinitis, obligatisq;, ne assurgentiũ vaporũ violentia operculũ in sublime extollat, & astantium facies feruore excarnificet, succẽso igne paulatim incalescat, vsq; donec vehemẽtissim⁹: suffcruet aqua, & cõfluentes spiritus inter se perstrepũt, vt terrorem incutiant, extillabit primò aqua, mox cum aqua oleum. Nec cõtinere me posũ, quin aliud vas ad idẽ op⁹ excogitatũ & fabrefactũ cõmemorando edoceã. Semiouũ æneum, vt prius præcepimus, fabricetur, in fundi medio pertusum, cui canalis agglutinetur, qui vsq; ad summa vasis ora perueniat, summum os hiet in formã tubæ, aut infundibuli, vt per canalẽ vitreæ cucurbitulæ oblongum collum introducatur, & vasis in imo, colli sensim tumescentes partes latũ os recipiat: huic vasculo operculum

accommodetur, vt optimè immitti, & agglutinari possit, vt diximus. Clibanus ad vasis vsum accõmodetur: nam ignis circa vas accenditur, non in fundo. Vsus erit. Repleto floribus, aut alio vase vitreo, atq; orichalceis fidibus immissis, ne inuersum, quod in vẽtre assumpsit, regurgitet, immittatur collum per canalem æreum, vas clibano accommodetur, repleaturq; aqua sub infundibulo, operculum indatur, & superlinatur, sub furno receptaculum imponitur, vt quod stillatim descendit oleum, & aquam excipiat, ignis circumaccenditur, vt latera vasis calefiant, & dum ignis violentia vrgetur, feruentissimæ aquæ vapores in sublime efferuntur, ac per operculi fornices supra fundum cucurbitæ reuerberãt, quorum feruenti æstu aqua & oleum in vaporem conuersum, in inferius receptaculum excluduntur.



Exempla ex his aliqua, quę experti sumus, apponemus, veluti eximere

Oleum ex floribus rorismarini.

Replean-

Repleantur obtorta vasa floribus,&frondibus rorismarini, & vasi accommodentur; igne succenso primo aquam, post aureum oleum exudat, vehementissimi, & feruentissimi odoris,cuius perpaucis guttis ad immensas ægritudines, & diros cruciatus profligandos vsi sumus. Citius extrahes, si prius in sua, vel fontana aqua per hebdomadam commaceraueris. Eodem modo extrahitur

Oleum ex corticibus citri,

Quum citria perfectam maturitatem adepta sint, eius cortex elimetur rudi cribro ferreo, scobs in vase imponitur, & sub fimo denis diebus macerãda ponatur, optime obturata, inde æneo vasi accommodabis,& succenso igne, oleum cum aqua extillabit, odoris hilari amœnitate iucundissimi. Idem ex aurantij,& limonum corticibus eueniet,locis,quæ fructibus,floribusque orbantur,decutiuntur ramorum cacumina,& turionum, quæ in taleolas trientales dissecata,vasi induntur ad distillationem. Sic

Oleum ex rosarum, & citriorum floribus

optimum, & præstantissimum elicitur, admirandique odoris, si, vt diximus, vasi indantur,& distillentur. At quia vix oleum ab aqua internoscitur, transfunditur aqua in vas longi, & angusti colli, & bene operculata Soli exponitur, & supra aquam paulatim oleum ascendit perfectissimum, reclinato vase excipitur, vel penna summatim colligitur. Truditur

ex lasere odoratum oleum.

Vasi inditur vitreo, & æneo accõmodatur,& sine combustionis timore exaucto igne, fragrantissimum oleum extillabit, quoad pretiosa vnguenta vtimur, sic de styrace liquido, & calamite, ladano, & alijs gummis. Si vis

Oleum ex moscho, ambara, & zibeto.

Nullo commodius vase, artificio,& opere exuges è moscho, ambara, & zibeto pretiosissimum oleum, quam supra dictis; nam adeo sunt tenuissimæ essentiæ, vt vix tantillum caloris sustinere possint, quin totam molem

fœdiſſimo, teterrimoq; combuſtionis nidore inficiant, hoc tamen artificio placidiſſimè educitur. Nil vetat quin ſuprà narratis aromatibus hoc etiam vaſe perbelle olea extrahi poſſint.

Quomodo oleum ex reſinis extrahatur. CAP. X.

EST reſinarum extractio olei peculiaris, quæ etſi ferè eandem cum prædictis ineunt rationem, ſcilicet cum aquis remiſcendo, ac macerando per multos dies, vt demũ æneo vaſe vehementi igne vrgente cum aqua ſimul oleum extrudatur: parua tamen ſui exugitur quantitate, & præcipui odoris, & ſine combuſtionis nidore, vt ex opoponaco, galbano, ſtyrace, & alijs communiter agitur: ſed alio item modo per cineres diſtillantur. Sed hoc modo artificis aſſiſtentiam exigunt, ſingularem quandam ſolertiam, & prouidæ dexteritatis artificium, vt ingenioſa potius, quam operoſa adminiſtratio dici mereatur. Nos exemplum apponemus, quomodo poſſimus

Oleum ex laſere extrahere.

Maceretur laſer in aqua roſacea, vel abſque ea in obtortam vitream imponatur, minimæ aſcenſionis, artifices *lento* vocant: deinde vas indatur ollæ cum arena, ſed ſpatium inter ollæ latera, & vaſis aluum arena intercedat: collum immittatur in receptaculum tumidioris vteri: ſuccẽdatur paulatim ignis, ſed omni feſtinatione & ignis violentia omiſſis, ſedula tantum opera, extillabit aquam: mox aucto igne, vt oleum manet, nec tam valido, qui vſtionis vitium minetur, ſed medium inter vtrumque obſeruando, oleaginei vapores totum receptaculum replebũt, inde in quoddam craſſamentum verſi, in glomuſculos velleribus ſimiles abibunt, ac vaſis lateribus, & medio inhærentes, vt nil ſpecioſius videri poſſit, mox in bullas, & oleum conuertuntur, & ad ima delabuntur, eodem ſeruato tenoris igne, quouſque feces exiccentur: & ignem amouebis, nam periculum combuſtionis imminet. Extruditur eodem modo

Oleum ex ſtyrace.

Si verò

Si verò liquet, lento igne facillimè fluit, & vehementissimi odoris, vt nil acutius spiret. Calamitis verò vegetiori caloie, quò in lasere vsus fuisti, sedula attentione: nam plusculo igne comburitur. Simili modo exudat

Oleum ex ladano.

Teratur ladanum, & quindenis diebus cum aqua vitæ maceretur, vel vino *graco* vocato, saltem denis, nam quanto diutius maceraueris, citius oleum præstabit: lento igne exuge, nam guttatim post aquam extillabit. Sic etiam manabit

Oleum ex terebinthina resina.

Id faciliter parabitur; nam lento igne elicitur, sed cautè operandum, ne fumus alibi expiret: nam illicò, vt magnes flammam attrahit, vel ignem concipit, & in vas illabens, ægrè satis extinguitur, vt euenit extrahendo

Oleum ex oliuis & lino.

Si commune oleum extilletur, difficillimè transibit, exaucto igne senis saltem horis prodibit, summa tamen diligentia, ne cineres ignescant, & vas; nam flammam intus concipiendo vasa frangit, & in sublime extollitur, vt ægerrimè extingui possit, immò flammas tam longè iaculatur, vt ad laquearia perueniat, ideo in testudinatis cubiculis extrahendum est oleum. Ex hoc edocti sunt artifices ignium, miscere in eis compositionibus, quum vehementem flammam concipiat, & satis difficilè restinguatur.

Quomodo diuersis artificijs olea ex rebus parentur.

CAP. XI.

QVIA & diuersæ distillandarum rerum naturæ sunt, ideo varijs artificijs olea ex ijs distrahenda sunt: aliæ enim, quum igne vrgentur, sublimant, neq; in liquore soluuntur: aliæ vim ignis sufferre nequeunt, quin subitò comburantur: vnde ex varijs rerum discriminibus varia comparandorum oleorũ artificia comperta sunt. Aliqua ex his afferemus exempla, vt solertes distillatores nunquam se ex re quauis oleum extrahere posse desperent. Hoc modo paratur

Oleum ex melle.

Satis difficile ex melle oleum truditur: nam minimo qualicunque calore tumet, inde consurgit in bullas, vt per vasis collum quamuis longum in pileum ascendat, & integrum in receptaculum regurgitet, priusquam in liquorem, vel oleum soluatur. Ad id multa excogitata sunt artificia. Sumito vitreum, vel vitratum vas latioris colli, breuiorisque, in eo mel inijcias, supra stupam manibus accommodabis, vt vndiq; optimè superinsideat duum digitorum altitudine, sic inferuescēte melle, ac tumente, stupa illud infra reprimit, ac subsidere facit: stillabit prius claram aquam, vbi colorari cœperit, amoue receptaculum, & aliud appone, & vtrumque seorsim seruabis. Vel mel in quoduis vas inijce, quod supra fundum quatuor latiorum pollicum latitudine ascendat, operculato ex more: mox scrobem in pauimento excauabis, atque vasis fundum humo sepelias, quod mel occuparat: inde supra terram quatuor digitorum altitudine vas luto crustabis, & munies, & resiccari curato, accendatur carbo circumcirca, ac paulatim vasi adhærendo, feruet mel, & quia calor supra illud in sublime est, prohibet intumescere, & facillimè extillabit aquam, post oleum, primo aureum, mox rubicundum, vsque donec mel in carbones vertatur. Poterit & alio modo quæuis muliercula opus exequi. Infundatur mel in fictile vasculum nouum, & cooperculo imposito sub dio effossa scrobe sepeliatur, vt sub soli superficie per cubitum lateat, finito putrefiat denis diebus, mox eximes, & aquam crystallinam super extantem decolato in aliud vas, & operculato vase eodem modo inhumato. Post hebdomadam iterum reuideto vas, & supernatantem aquam transfundito, sic tertio, & quarto, donec totum mel in aquam abierit, quod laxato obturamento visitur, seruatam aquam ex more extillato, & satis facilè aquam & oleum tibi præbebit. Diuerso ab hoc artificio habetur

Oleum ex caphura.

Contundatur minutim caphura, & in aquam fortem communem ex halinitro & chalcantho distillatam, & claram redditam immerge vas: tepenti balneo, vel hy-

pocausto per diei medietatē immoretur, & in summo aquæ oleum clarum, & limpidum superfluitabit; sensim inclinato vase transfundas, & repurgabis per retortam, & pulcherrimum oleum habebis, tenuissimum, & odoratissimum. Varia quoq; sedulitate paratur

Oleum ex papyro, & linteis,

Et satis ingeniosè Reuoluatur papyrus in modum pyramidis, pharmacopœorum more, quum aliqua aut reponi, aut longius ferri fuerit opus, æquentur forficibus summa ora, ac tenacibus verticem apprehendēdo candelæ accendantur extrema, accensam inuertendo supra patinam planam per semidigitum à fundo distantem teneas, vt vix fumus perspiret, infra manum deprimendo, vt ignis papyrum consumat, vt semper eadem mensura à fundo distet. Vbi absumpta fuerit meta supra fundum patinæ oleum fluitabit croceum, & cōbustionem renidens: collige: valet ad detergendas, & profligandas à mulierum faciebus lentigines illitu. Simili fere modo extruditur

Oleum è frumento.

Supra inuersum marmoreæ pilę fundum complanatur frumentum, supra feruentem & fere ignitam laminam appone, & cōprime; nam ex lateribus orarum croceum, & combustionis vitio maleolens oleum excipies, ad eosdem vsus: ad spiritus refocillandos labantes alio paratur modo.

Quomodo extrahatur oleum per descensum.
CAP. XII.

MODVS est communis, & apud omnes vulgaris, nam ex rerum vstulatione extruditur, sed odoris infestissimi, nec eo nisi in medicamentis vti possumus, extrinsecus adhibendo: nam intra corpus absumi nequeunt. Modus eiusmodi erit. Ex tenaci creta, & igni cōtumaci paretur olla, intus vitrata, vt liquores ei commissos cōtinere possit, absq; transmissionis suspicione, cuius fundum foraminibus interceptum. Ollæ aliud fictile subditur, quod orificij amplitudine supra dictæ fundum intro recipere possit, & commissurę circumlu-

tentur: olla ex lignorum taleolis repletur, & coopercu-lum inditur, & superlutatur. Mox scrobem defodito, & olla cum fictili sub terra reconditur, & terræ quicquid effossum est, in circumuacuum spatium reingeritur, ac pedibus conculcatur, & arena superinspargitur altitu-dine sextantis: supra igitur ollam pauca carbonũ strues accenditur, gradatim postea augetur, donec diei spatio, olla ferueat: post hæc igne amoto, & feruore dimisso, olla effoditur, & in subiecto ollę vase oleum excolatum reperitur, quod vt à sordibus depurgetur, per retortam iterum distillabis. Nos, vt aliquid noui vetustis rebus addamus, ita faciemus. Fabricetur ligneus tripes, cuius pedes duorum pedum longitudinis. In summa tabula, medium perforetur, ad excipiẽdum collum distillatio-num vasis, supra lignum ærea concha concinnetur, ne lignũ vratur, atq; ferreis filis firmetur. In medio pedum longitudinis, adaptetur tabella, supra quam receptacu-lum collocetur, quod apte inuersi vasis collum intra se recipere possit: repleto vase distillandorum, circum ac-cenditur ignis. Si quis igitur extrahere quæsierit

Oleum ex guaiaco.

Replent vas vitreum ligni guaiaci scobe, ac aluus super-lutatur luto paleato, ac duplici, triplicive crusta muni-tur: vbi Sole resiccatũ fuerit, intra collum fides orichal-ceæ indantur, inuertatur vas, & per foramen traiecto collo accõmodetur receptarium, & linantur spiramen-ta. Supra concham, circa vitrum accẽdatur ignis, primo largiusculè, mox viciniore contactu vehementius inca-lescat, sed nõ candeat, donec omnia combusta putabis: post amoto igne, requiescere sinito, donec frigescat, & reperies in interiori paropside oleũ nigrum, cõbustum, inolidum. Hoc modo ex iunipero, cupresso, & aloe oleũ extruditur, sed in aloe maiori solertia & diligẽtia vten-dum est, ac leui vi ignis, quum vnguenta subintret.

De quintæ essentiæ extractione. CAP. XIII.

VARIAS oleorum extractiones tradidimus, nunc ad quintam essentiam deuentum est, quam decla-remus oportet, ac quomodo extrahatur. Quintam es-

sentiam

ſentiam Paracelſici definiunt formā eſſe, ſiue ſpiritum, ſiue virtutem, aut animam ab omni impuritate, & elementari ſui corporis conditione ſeparatam. Diximus animam, quia ex animalium oſſibus, carne, medulla, ſanguine, & alijs membris extrahi nequit, quia ſpiritu carentia, carent eadem ipſa quinta eſſentia. Diximus ab omni elementorum impuritate ſeparatam: nam extracta è rebus eſſentia quinta, remanet moles ſolum elementorum, viribus omnibus orbata; vis enim, virtus, & medicina nō ex elementis habetur, ſed ſua proprietate; ipſa tamen elementum eſt, elementorumq; vires in ſe eminenter continet, & ab elementis, eorumque ſorte longe ſemota, è rudiori corpore educitur, & ſpiritualis efficitur, dum ſuæ moli inhęret, hebeſcit ſpiritus, quum ab eius ſocietate diuellitur, ſuas vires fortius exerit, intenditque. Minima eſt mole, ingens operatione. Vires, quibus vna quinta eſſentia alteram ſuperat, non ex qualitatum, ſed operationum gradibus æſtimandæ; nam quæ radicitus, & citius morbum profligat, ſummos gradus attingit. Quinta iuniperi eſſentia lepram tollit, ſanguinem ſolum purgando; ideo primus ei in operatione gradus aſſignatur. Ambaræ, venenum morbi tollit, cor, pulmonem, & membra purgando; ob id ei ſecundus. Antimonium, præter prædictas vires, etiam corpus purgat, ob id ei tertius gradus. Sed aurum ex ſe ſolo operationes omnes exercet, & corpus innouat; ob id ei quartus gradus, & valentior virtus contribuenda. Sed quintę eſſentię quomodo extrahēdę ſint, hoc opus, hic labor; quum eſſe poſſint oleū, liquor, & ſal, & variæ, multiplicesq;: ideo varijs, multiplicibusq; vijs extrahēdæ veniunt, aliquæ per ſublimationem, aliæ per in calcem reductionem, acetum, vinum, aquas corroſiuas, & ſimilia: ſic varia paranda ſunt menſtrua, pro cuiuſq; ratione, & natura. In eligendis menſtruis regulas aliquas addemus. Quod menſtrua ex rebus illis conuenientibus fiant, & quoad ſimplicia fieri poſſint; nam quinta eſſentia ſimplex eſſe debet, nullis inquinata, aut permiſta, ſed ſimplex, & immaculata. Et ſi neceſſario aliqua ſint addenda, poſt illius ſeparationem illico ſegre-

ganda veniunt. Si per corrosiua metallorum essentia educitur, post extractionem, sal ab aquis segregetur, & iis sales saltem adhibeantur, qui facile abolētur, vitriolum, & alumen ob terrosam substantiam satis difficile separantur. Preterea aquosum menstruum ad aquosam essentiam nō assumatur, nec oleosum ad oleaginosam, nam difficile similia inuicem separantur, sed ad oleosa aquosis vtēdum, oleosis ad aquosa. Exempla in herbis, carnibus, oleosis, & varijs rebus exponemus, vt ex te in alijs vti discas. Infinitæ sunt rerum essentiæ, modique, quibus extrahi possunt. Sed doceamus

Moscho, ambara, zibetho, & aromatibus quintam essentiam extrahere.

Assumito oleum ben, vel amygdalinum, & moschum, ambaram, vel cinnamomū, zedoariam optime cōtusa commisceto, & vitro imposita, vel Soli credito, vel balneo denis diebus foueantur, tempore hoc elapso à suis fecibus exprimantur, & sic quinta essentia rei in oleum abit, nunc autem, vt ab oleo separetur, ita facito. Accipito aquam vitę, & si corpus odoratum est, aquam fontanam, ter, quater distillatam, & cum oleo prædicto remisceatur, agiteturq́;, & in digestione sex diebus relinquatur, post per cineres distilletur, & ascendet aqua ardens cum essentia sua, remanet oleum in fundo sine odore, & essentiam post aquam vitæ per balneum leniter extillabis, vt euanescat aqua vitæ, & quinta essentia in olei formā in fundo remaneat separata. Si ex aqua vitæ sola. Concidantur radices zedoariæ, & contundantur, & in vase vitreo aqua superfundatur vitę, vt trium digitorum altitudine supereminéat, vasculum in digestione denis diebus detineatur, exempto vase supra cineres, aut arenam distilletur; vsq; dum nihil pręter humorem distilet, vitata tamen combustionis labe: quod distillatione extractum est, in balneum traducatur, leuiq; igne aqua vitæ euanescet, & quinta essentia zedoarię in fundo residebit, quæ liquoralis erit. Possumus

ex carnibus quintam esse extrahere,

Veluti ex caponibus: ex tribus enim caponibus sæpissimè quin-

me quintam essentiam extraximus quātitate paruam, sed viribus,& nutritione pręstantissimam, qua infirmis triduana inedia enectis, ac stomacho derelictis, robur, & vitam restituimus: optimum præbens nutrimētum. Accipiantur pulli, aut gallinę, caponesve optime deplumati, & interaneis eiectis, eos in parua frustilla concidemus,& in vas vitreū tradimus, optime operculatum calidis cineribus ebullire permittimus per diē, vel quousque ossa, caro, & tota substātia in aquam fit dissoluta, reserato vase, aquam decola in aliud vas,& per pannum lineum feces omnes exprimito: nam carnis ossa, quæ remanent, adeo omni carnis substantia, odore,& qualitate orbata sunt, vt canib. obiecta, nec olfacere dignantur, quod erit argumētum optimæ extractionis, liquorem in vas vitreum transfunde, ac leui balnei calore aquam soluimus in vaporem, in fundo remanet essentia quinta, dura, aut mollis, vt placuerit, vt vnguinis crassamentū immittetur: admirandæ prorsus, nec vnquam satis laudatæ naturæ. Possumus

ex salibus essentiam quintam extrahere.

Sales accipiantur, qui more solito in calcem reddantur, & si volatiles fuerint, comburantur, hos minutim terito,& qui inde attritus puluis super marmor distēdatur, atque in humidam cellam statuatur, subiecto vasculo, vt quod in liquorē soluitur, in illud influat, vas hoc in putrefactione per mensem imponitur, balneo exemptum accommodetur, & leui igne dulcis aqua extilletur,& abijciatur: quod subsidet vero, in putrefactionem ponito per alium mensem, & vt prius dulcem aquam extilla: idque donec in aqua dulcedo vlla percipiatur, in igne vsque ad consumptionem humiditatis foueatur, quod in fundo residet, quinta erit salis essentia, ex libra vix binæ vnciæ supererunt. Eodem fere modo

ex herbis quintam essentiam elicere licet.

Contunde herbas,& in vas vitreum pone aptum, quod sub fimo per mensem putrescat,& imposito pileo distilla per balneum, iterum per hebdomadam sub fimo pone,& rursus per balneum distilla,& sic putrefacies, quo-

usque aquam distillabit, aquam distillatã iterum supra herbas superfundes, & per circulum sex diebus distillabis, & colore vegetior fiet, hanc per balneum extrahes; quinta essentia in fundo remanens per torcular exprimatur, in fimo digeratur quinis diebus; & perfectam in odore, colore, & viribus plantæ habebis. Si velimus

Quintam essentiam aquæ vitæ educere,

A multis iactatam, sed ex millibus, qui domi cõfluunt, nec vni quidem expertam. Eius descriptionem non sumus præterituri, quam cum amico multorum experimentorum gnaro cõtulimus, Lullio monstrante viam. Vinum paretur vetus, nobile, & generosum, quale diximus, in ampla receptacula diuidatur, eaq; optime conglutinata, ne tantillum quidem expirent, sub fimo tumulentur binis mensibus. Opus ex hoc pendere videtur; nam si id omissum foret, opera, & impensa periere: elapso tempore, notis vasis distilletur, spiritus seorsum reponitur; feces, vini reliquiæ recondantur, spiritus ex more purgetur, quoad fieri possit, bifariam diuidatur, feces distillentur, quousque vt mel, aut pix resideat, superimponitur phlegma, & lauentur, reponanturque, in lapillos reuersuræ, qui in distillatam aquam ponuntur. Feces iterum desiccatas in figlina, vel vitrariorum fornace igni feruentissimo prostituito, vt in cineres albicantes exurantur: aqua paulatim imbuantur, & in tepidario sui clibani reponantur, vt in salem conuertantur. Argumentum optimæ operationis exactum erit, si super ignitam laminam proijcias, liquescat, & in auras soluatur; sin minus, rectius operator: hic aqua remiscetur, ac vitreo vase oblongi colli imponitur, indito subere, & pergameno, & pileo accommodato, qui vbi vim ignis senserit, omnia penetrãs in pilei cameris, quasi situs contractus visitur: aqua, nisi prius ipse ascenderit, immota manet, ille optimè aquis remistus in perpetuæ circumgirationis orbẽ indatur, vt in se ipsum frequenter repetitis vicibus educatur: sic suæ substantiæ crassitiem omnem eximat, & deponat, & vim tenuiorem, longeque subtiliorem recipiat.

Magi-

Magisteria quæ sint, & quomodo extrahantur.
CAP. XIV.



DIXIMVS, quintas essentias proprietatum, naturam sequi mistorum, contra autem magisterium, elementorum qualitates sequi, vt neq; spiritum, neque tincturam extrahant, sed quoddam medium inter vtrumque: magisterium igitur est id, quod præter separationem elementorum à rebus extrahi potest. Essentię quintæ sæpissime colores, tincturæ semper, at magisteria colores non sequuntur. Extrahendorum magisteriorum ratio diuersa est ex diuersitate rerum naturalium. Exemplum apponemus, extrahendo

Magisterium gemmarum, coralli, & vnionum.

Contere gemmas, & reuerberationis igni vehementissimo appone, vt in calcem redigātur, comitem ei adde salnitrum, sed æquis ponderibus, calcem solue in aqua vitæ, & quod in aquā abit, transfunde: reses puluis iterum igni exponatur, & in calcem melius redactus, aquę

indatur,idq; donec totum in aquam abeat; aquam calenti furno appone,vt in auras foluatur,quod in fundo refidet,eft magifterium gemmæ. Vniones in aceto diffoluendi funt,& fi poffint quoque limonum fucco,acetum validum fieri poteft, rebus illud roborantibus, vt in aqua vitæ diximus, vtpote fuis falibus diffolutus in balneo,aut fimo per menfem putrefieri finito,mox diftilla menftruum, & in fundo magifterium perlatum refidebit. Poffumus quoque elicere

ex charabe magifterium.

Apponimus modum nos quo extrahere foliti fumus, Paracelfici aut celant,aut ignorant,quicquid erit oftendimus. Tundatur fuccinum minutiffime,tufum in aquam vitę infpergito,vt illud foluat,folutum transfunde, & nouũ inijce, quoufq; quod folui poteft, foluatur, per menfem immorando, aquis omnibus in vas vnum collatis, igni foluantur in auras, in fundo refes oleum magifterium eft fuccini. Hoc ex fequenti magifterio cicatrices in facie deleuimus, & vertigines fugauimus. Apponemus modum extrahendi

Magifterium ex guaiaco,

Optimum profecto venereæ luis contagij remedium, nos primum prodimus. Ex guaiaco ligno fumantur rafuræ,vel fcobes torno quæfitæ,nam fi lima quæruntur, ex africationis calore nobiliffimi fpiritus exhauriuntur,in aquam vitæ repurgatam inijciantur per diem, vbi colorem rubicundum contraxerit, fcilicet eius oleofitatem, & fubftantiam excolato, & nouam affundito, agitato femper,& conturbato,dum denuo coloretur aqua,colata, tantifper addes, & excolabis, quoufq; aqua non colorabitur amplius,fcobem eandem prælo exprime,fuccum licinijs diftillabis, diftillatum in vas ebulliet, vt tranfpiret aqua,& oleum,fiue refina aut magifterium fuccini colore nitens odoratiffimũ recipe, quale nunquam putares in ligno contineri. Poffumus idem, fed nõ tantundem breuioris tẽporis momento exequi, fcobem guaiaci in diftillatam fontanam aquam inijce, ebullias per diei medietatem,excola,per licinium tranfmitte

mitte aquam, & per ignem in auras soluatur, nam eandem resinam in fundo dimittet. Eligẽdum est lignum satis resinosum, quod candelæ expositum, oleum, vel pingue quoddam exudat. Eodem artificio nobilissimum extrahimus

Magisterium ex aloe.

Eodem modo torno quæsitum lignum in aquam vitæ injicitur, & coloratam, excolatam in tenuem vaporem soluimus igni, & in imo vasis collegimus odoratissimum oleum aloes, pręstantissimum ad vnguenta. Possumus sic

Magisterium vini

exhibere, nos spiritum vini dicimus, apponemus Paracelsi modum, postmodum nostrum, quum suo nostris regionibus vti nequimus. Vinum optimum, validum, & generosum in vitreum vas infunde, vt tertiã inanem relinquat, claudito os, aut Hermetis sigillo, aut validissimo glutino, vt dicemus; sub fimo tribus quatuorve mensibus teneatur, nũquam calore intermisso. Quum hyeme frigora sæuiunt, his per mensem exponatur, & congelabitur, sed spiritus, vel magisterium in centro se recipit, quia sua tenuitate congelari nequit; rumpe vas, congelatum abijce, fluens recipe, quod in pellicano per mensem circulari finito, & habebis. Nos vinum iam dictum in vitreum vas ponimus rotundum, & putrefactum sub fimo, glaciei vi, vt dicemus, congelamus, & glaciamus, disrupto vase, liquidum recipitur, & maximam in eo vim cognoscemus, si per circulationem perfectius reddes, & melius erit.

Quomodo rerum tinctura extrahenda.

CAP. XV.

TINCTVRA est coloratæ rei purior, efficaciorque pars extracta, nobilissimaque sui compositi, extrahitur verò ex gemmis, lapidibus, plantarum floribus, radicibus, seminibus, & cæteris: in hoc ab essentijs dissidet, quia præcipuè materiei, ex qua extrahitur, colores adsciscit, artificiosè à suo misto segregatur, solertia, & diligenti manus ministerio potius, quam labore; distil-

latione segregatur, pinguedinis, & materiei expers, sub pellucidi coloris facie colorem soluendo gemmæ, vel florum mentitur, ab aliorum elementorum mistione libera, solum aerem puritate, & perspicuitate æmulatur absque vlla impurioris materiæ accessione: sed purissima substantia, vt multorum annorum spatio nil feciũm in sui vasis fundo deponat, sed perpetua perspicuitate, subtilitate, & virtute perennet, artificiosè saphyri mistura separatur, remanet excolorata materies, & inũtilis, vt & alijs rebus. Exempla apponemus aliqua, quibus è metallis, & floribus, alijsve rebus extrahatur, & primò docebimus

Tincturam ab auro extrahere.

Si commendatissimas dotes homines scirent, quas humano corpori affert hoc nunquam satis laudatum metallum, aurum, fortasse pleniori obsequio persequeretur, quam ad vitæ cõmoda. Rerum Naturæ solertissimi vestigatores, quum in auro perspicuitatem, fulgorem, virtutẽ quandam attractiuam, & vt ita dicam, magneticam (vt vix conspectum, illicò oculos ad eius maiestatem, & pulchritudinem contemplandam, manus ad contrectationem, ac deniq; humanum nostrum spiritum ad eius concupiscentiam inuitat: & infantes pueri illud aspiciendo lætantur, risu & plausu manus extendunt, ad se rapiunt, nec ab eo diuelli possunt) animaduerterent, coniectarunt nõ minimas opes in eo reperiri ad humani corporis incolumitatem. Astrologi respicientes illud Solem radijs, fulgore, & nitore æmulari, at inter metalla, vt Solẽ inter astra, prærogatiua quadam, ac maiestate pollere: ob id prodesse cordi, tollere melancholiam, & eius alumnos censent. Metallici inquiunt, in eius mistione elementa adeò proportionata harmonia conuenire, adeò purgata, compactaque esse, quod temperatissimum iudicent, & longè à corruptione alienum; cui nil desit, nihilq; supersit, atq; ita desum, compactumque, quod diutissimè in igne permanens, non solum non consumatur, sed quotidie longè nobilius, ac fulgentius reddatur; & ob id sepultum, per annorum millia,

ftillia, rubiginem nõ contrahere, nec manibus contre-ctatum, vt reliqua metalla, manus deturpare, nec in eo aliquid turpis odoris, aut saporis reperiri. Præterea plagas hoc metallo inflictas, illico sanari, & combustiones ex ignito ferro factas, vestigia vstionis non relinquere. Ob has res, inquiunt, in corpus adsumptum, non posse, nisi nostri corporis elemẽta & humores ad temperiem reducere, superfluos ad æqualitatem reducere, & diminutos reficere, putrefactiones omnes tollere, atq; amica vnione calorem reficere, sanguinem expurgare, augereque, nec solum ægritudines sanare, sed valetudinarios longæuos, & fere immortales reddere. Dotes, quæ ab Rainaldo, & Raimundo, cæterisq; nobilioris notæ Medicis auro attribuuntur, sunt primo, cordis vires augere, illudque robustum reddere, feces exiccare, demere sanguinis superfluitates, ac suo splendore, & claritate exhilarare, & illuminare spiritus, sua soliditate confortare, suo temperamento temperare, & ab omnibus morbis præseruare, sua grauitate ad expulsionum loca superfluitates deprimere: vnde confirmat iuuentutem, restaurat virilitatem, ac senectam remoratur, confortat principalium viscerum virtutes, vrinę difficultates, & infarctos meatus aperit, sanat comitiales, liberat ab insania, elephantiasi (legimus Osiandrum Theologum auream catenam collo gestare solitum, ne lepra infestaretur) & melancholia: & præcipue contra venena, & pestis contagia valere. Nunc autẽ examinandum, nunquid veteres, aut neoterici Medici, recte illud præparare nouerint, vt præstantissima hæc opera præstet. Nicander miris laudibus aquam contra venena prosequitur, in qua aurum restinctum sit, putans fortasse suam virtutem aliquam in aquam imprimere: id etiam Dioscorides, Paulus Ægineta, & Aetius. Auicenna ait, suam elimatam scobem melancholiæ prodesse & ita subingredi medicinas alopeciæ, & in pharmacis poculentis, & in suum alchool redactũ, ocularibus medicamentis prodesse, cordis doloribus, tremoribus, aliisque animæ passionib. Plinius cõbusto vtitur, triplicato salis pondere fictilibus vasis, & ita suas vires communicare,

ipſum incorruptum, & intactum remanens,atq; etiam cum melle decoqui. Marſilius Ficinus magnæ ſubſtantiæ eſſe dicit,ſed ſubtiliari illud oportet,vt corpus penetret; Sed ignorat modum, tandem in tenuiſſima folia redactum cum aquis cordialibus exhiberi, ita enim futurum,vt aqua vires ex eo exhauriat, aut in vino extinguendo. Alij ſunt,qui Plinij verbis edocti,inquiunt, in liquefacto membra gallinæ inijci, & illud in ſe abſumi, nam membra gallinæ auri ſunt venenum. Ob id Ficinus in iure caponum miſcet auri folia. Hactenus Græci, Latini, & Arabes de extrahendis ex auro virtutibus, ſed longè à veritate abierunt, nam ſatis ineptè volunt, aquis reſtinctum ſuam illis virtutem conciliare, & ſi in poculentum liquorem conuerterent, poſſe illud ab humano calore confici,quod vehemētiſſimi ignis viribus non cedit, immo indomitum contra illud manet. Experti ſumus trium menſium ſpatio vehementiſſimo igni expoſitum eliquatum ſtetiſſe, & poſtremo nec tantillum ſui ponderis amiſiſſe, ſed exauctum repertū colore,& bonitate,& ignis,qui omnia conſumit, id perfectius reddit. Quomodo igitur ab humano calore id coquetur,qui vix panem cōcoquere poteſt? Et quomodo reſtinctum aquis vires ſuas conciliare poteſt, ſi neque aqua vitæ repurgata, vel alijs validis aquis vix ſapor, & color immutari poſſunt? Nos quæ vidimus, deſcribemus. Recentiores doctiſſimi,& ſolertiſſimi Naturæ inueſtigatores in auri tinctura, ſuum arcanum, magiſterium,quintam eſſentiam,& omnia, cōſiſtere dixerunt, vt vis,potentia,anima,& auri energia ſit ipſe color auri. Qui eius tincturam elicere nouerit, nō minimū nanciſcitur ſecretū. Sed hoc opus,hic labor. Qui de extrahēda auri tinctura loquuntur, adeò conciſè, perplexè loquuti ſunt, vt potius occultaſſe, aut neſciſſe videantur,quam aliquid docere voluiſſe. Scito nō poſſe ſuam tincturam exhauriri, niſi validiſſima aqua perfectiſſimè ſoluatur, nec aquis fortibus, aut regijs ſoluitur, vt opus erit,quia in aqua ſales corroſiui non perfectè, aut abſolutè in aquam ſoluuntur, ſed tantùm in diſtillatione phlegma remittūt. Diſcant igitur diutina ſolutione,& immiſtione ita

hæc ita distillare, vt tota salis substantia soluatur, quod pluribus vicibus eueniet, ex salibus ij distillandi, vt diximus, qui possint mox aptè separari, diximus qui separentur. Post optimè solutum, aqua, vel menstruum inijciatur, coloris, vel essentiæ extractiuum, quod pluries memorauimus. Vidimus enim nos ipsi mẽstruum colorem aureum, croceum, vel rubeum ad se trahere, & albam calcem in vasis fundo desidere: nõ sine maximo animi gaudio: separetur sal separabilis ab mẽstruo: soluatur: menstruum in auras euolet, & hoc verè poculentum aurum, vera tinctura, & hoc maximum Philosophorum arcanum, multiplici ænigmate celatum, hęc adeò tenuissima est, vt & corpus peruadere, & mirabilia efficere, quæ antiqui spopondere. Simile erit

è rosis tincturam extrahere,

Rosarum folia, pręsertim rubearum in capillares, & minutissimas partes forficibus dissecemus, diuisas in aquam vitæ proijcimus, & illico sanguineo colore tingetur, post tres horas illas tollamus, & alias proijciemus, quousq; aqua coloratissima fiat, aquã transfundimus, & igni euaporamus, vt in aerem resoluamus, subsidet in fundo tinctura sanguinis. Idem ex garyophyllis faciemus. Possumus & idem alio modo facere, & perfectior erit, nec menstruum aquæ vitæ resipiet. Phiala lati oris frondibus rosarum rubearum repleatur, hæc intra alembicum plumbeum immittatur, atq; rosis alijs repleatur, indito pileo succenditur ignis, vapores rosacei phialam subintrantes, sanguineo colore tinguntur, & hic nouus erit extrahendi modus tincturam, quo in alijs coloratis floribus vti poterimus. Possumus

è caltha, violarum, buglossæ, & seridum floribus tincturam extrahere.

Si eo, quo diximus modo operatus fueris, tinctura calthæ crocea erit, at buglossæ, violarum, & seridum floribus rubra, quia eorum florum tinctura adeò tenuis, & superficaria est, vt tenuissimo calore expiret, infra rubea erit. Sic scies

ex floribus aranciorum colorem extrahere,

Et ſimul cum colore admirãdum odorem. Arantij flores forficibus etiam diſſecantur, & in aquam vitæ imponuntur, vbi crocea iam reddita eſt, & flores odorem remiſerint, immutantur, donec aqua multum retineat coloris, & odoris, vel aqua craſſamentum quoddam habeat, tunc excolatur, & igne expiratur in auras, ſic colorem, odorem, & vires ex floribus extrahes omnes. Sic autem poteris

è corallis colorem habere.

Contere eos, & vehementi igne in ſalem vertes, comes ei addatur halinitrum, & æquis ponderibus: mox ex aqua vitæ ſalem elicies, & ſuum colorem trahet, mirificæ virtutis, vt dicemus.

Sales quomodo ex rebus extrahendi.

CAP. XVI.

NON minima virtutis pars in ſale reſidet, quo non ſolum in ægrotorum condimentis vtemur, ſed alijs modis, quum penetrandi vim maximam adſciſcat. Diu ab antiquis quæſitum, vtrum ſales vires rerum retineant, an ex igne alias amittant, alias acquirant: innumeris periculis factis, rerum vires, ex quibus extracti ſunt, conſeruant, & plerunque acutiores. Exempla apponemus, quæ vidimus: & primò

è limonibus ſalem conficere

extillentur limones cum corticibus, & acredine, ſeruetur aqua, & cetera exiccentur, aut vmbra, ſi tempus permittit, vel clibano. Indantur vaſi optimè lutato, & igne reuerberationis exponantur, vt in calcē vertantur. Calcem in aqua ſolues, & bullire facies, vt lixiuium perfectè conficias, mox penicillo extillabis, vt ſi quid fecium reſideat, depuretur, mox aquam in auram ſolues, & in fundo ſal remanet. Ad frangendum in veſica calculum optimum adinuenimus. Extrahitur quoque

Sal ex imperatoria.

Exiccetur autem radix vaſe cooperto, & lutato, & in fornace tribus diebus ſemper cremetur, donec in cineres albicantes redigatur, ſuperinfuſa eius aqua, diſtilletur, & diſtillatum iterum in calcem inijcies tertio, dein

peni-

penicillo optimè expurgetur, fictili vitreato imponitur, vt ebulliat, albumine oui proiecto, vt sal depuretur, tandem sal candens, & granosus apparebit. Sic etiam fit

Sal ex cumino.

Radix, herba, floresq; in vas inijciūtur, optimè lutatur, & resiccatur, & fornaci laterariæ inditur, vt cineres exurantur. Interea radicem, herbam, & flores distilla, vel si mauis decoque, & hac aqua lixiuiū peracrefacias, quod vbi per licinia ter, quater mundissimè defæcaueris, vase vitreo coquendo, in sal redigitur, si purius, & nitidius quæsieris, sal supra porphyreticum marmor extendes, & humido loco depones, aptato infra vasculo, vt quod resoluitur humiditate, in vasculum labatur, semper defæcando, si quid sordium inhæserit, id tertio facies, donec crystallino colore renidens videatur, ita condito. Hoc modo alchali vocant. Extrahitur

Sal ex saxifragia

eodem modo, quem diximus: si eo cibos condias, à cibi, aut panis venenati noxa immune præstat, tueturque à contagio, & infectione pestilentis aeris, fit idem ex alijs rebus contra venena præstantibus, quibus Principes loco cōmunis salis in cibis vti possent, quum sapore vix discernatur. Ex thapsia sal cōficitur ad renum calculos, & vesicæ deturbādos, & tartarū, siue viscositate induratos soluens, lumbricos interficit, & sanguinē expurgat: crebrò sumptum sudorem prouocat: mirè in curatione morbi gallici proficiens. Extracto à bibinella si quis triduo vescatur, tertiò quoq; mense; pro vitæ tempore toto securus deget ab hydrope, phthisi, & apoplexia. Corpus ab aere pestifero grassantis contagij efficaciter præseruat. Prodest sumptus etiā ventriculo, si languescentibus viribus cibos ingestos concoquere nequit. Sed in hoc, & in alijs animaduertendum est, non quotidie his salibus vescendum, ne his stomachus assuetus pro alimento familiari arripiat. Ex elimata etiam guaiaci scobe sal efficiatur, qui mirum in modum in lue venerea præualet, eodem, quo diximus modo, assumptus. Reliquos tuo more iam parare edidicisti.

De elixiribus. CAP. XVII.

SVNT elixires præferuatiui corporum, in eo quidem statu, quo ipsum inueniunt, cõseruant, vis eorum est à corruptione tueri, non emendando, sed præseruando, & si per accidens sua tenuitate tollet aliquãdo morbos. Duplex eius vis, præseruando à morbis, & conseruando corpus in eo statu, quo inuenit, nec solum humanum, sed plantarum balsami vires æmulatur, cor potissimum inuadit, cerebrum, eaque membra, in quibus potissimum viget spiritus. Elixir trium est specierum, metallicum, gemmeum, & plantarium, vtpote è radicibus, herbis, floribus, seminibus, lignis, resinis, & similibus: diffidet ab essentijs, tincturis, & ab omnibus, quæ diximus. Quia ex pluribus fit, ideo tincturę non seruantur, quia pinguedinis multa expertia subingrediuntur: ob id non oleum, quia perspicuitate, & pelluciditate destituitur, nec essentiæ esse possunt, sed medium quoddam inter omnia, ac habitu potius liquorem quendã, quam aliquid aliud repræsentat, hinc sibi nomen elixir vendicat. Exemplum erit

E bibinella elixir componere.

Radix suo tempore defoditur, & maceretur in sua aqua, & impositis ponderibus putrescat, donec flores suum vigorem consequuti fuerint, qui tunc temporis decerpti, eodem modo macerãdi, sed peculiari vasculo: idem de semine faciendum, imponitur in alembico eliciendo phlegma, & oleum, donec siccæ feces remaneant, segregatum in pellicano imponitur, & per duos menses circulatur, tandem excipitur, seruaturque. Nunc aliud describemus,

Elixir ex multis rebus.

Multæ circumferuntur elixiris compositiones, quas mendosas, & varias cognouimus, præterea in extractione olei, & aquarũ, adeo difficilis operis, vt potius tempus, & impensę terantur, quã aliquid boni speraremus, & potius ad pompam, & magnificentiam à Principibus factitatum, quam ad beneficium aliquod hominibus infe-

inferendum, multoties experti sumus, nec ea prestabāt, quæ promittebant, ne illo modo confici posse videbatur; hoc autem maiora, quam promittit, vidimus, & experti sumus. Accipe igitur florum saluiæ, origani, satureiæ, artemisiæ, sambuci, foliorum saluiæ, mentæ albæ, rorismarini, basilici, mari, pulegij, & rosarū incompletarum, deinde radicum pyrethri, tormētillæ, bistortæ, betonicæ, carlinæ, aristolochitę, & sambuci, dictami albi Cretensis. Vuæ passæ corinthiacæ, fructuum pinus, pulparum dactylorū, corticum citri sesquiunciam ex omnib. Inde garyophyllorum, nucis myristicæ, gingiberis, zedoariæ, galangæ, piperis longi, & albi, seminis iuniperi, spicæ nardi, macis, cubebis, seminis apij, cardamomi, cinnamomi, stęchados, chamędrios, amomi, granorum paradisi, doronicorū, ammoniaci, opopanacis, schœnanthi, spodij, bdellij, sagapini, mumiæ, caphuræ, mastichis, thuris, aloes succotrinę, scobis eboris, boli armeni, galliæ moschatæ, Theriacæ, Mithridatij ligni aloes, & croci æque omnium drachmas ternas, sacchari repurgati libras tredecim, mellis duas. Nos vniones, iacinthos, rubinos, smaragdos, saphyros, & auri folia ex compositione reiecimus, quod ratione alibi demonstrauerimus nil operari, præsertim hoc modo, & non nisi imperitorum Medicorum est in pharmacis talia exhibere. Hæc omnia in tenuissimum puluerem redigantur, ac in pellicano, vel alembico cæco reponantur, quibus aquæ vitę libras duodecim affundito, optime repurgatæ, vt hinc omne dependeat: per mensem in balneo circulari finito, croceum oleum siue quintā omnium essentiā argenteo cochleari excipito, vel paulatim decolato, moschi orietalis & ambarę drachmam addito, & vitreo vase optime obturbato claude, ad vsum promēdum. Quod residet, distillabis, & claram aquam habebis, & aliquantulum croceam, oleum sine nidoris fœditate non habebis. Nos satis curiose confecimus oleum ex resinis, radicibus, & seminibus ex prædictis, & simul cōmiscuimus, & rem maximam operati sumus. Operationes multæ sunt contra venena, pestilentes contagiones, & presertim animam agentibus, nam na-

ſp perlito, vel gutta gulæ iniecta, animum viuificat, vt ſex horis ſaltem omni ſuo iudicio viuat.

Quid cliſſus, & quomodo fiat. CAP. XVIII.

NE quid omittamus, & cliſſus quid ſit, quomodo-ve efficiatur, docebimus. Cliſſus eſt extractio ſub-tilitatis omniū plantæ partium in vnum eſſe commu-ne coiens. Eſt in planta radix, herba, flos, fructus, & ſe-men, & partium illarum cuilibet peculiaris natura in-eſt. Confectio talis erit. Radix colligitur quādo matu-ritate abſoluta eſt, folia quū præſupponimus iuſto tem-pore collecta, ac decerpta, flores quum iam diffundun-tur, ſic fructus, & ſemina, ex his omnibus ſubtilitates, ſi-ue eſſentiæ extrahantur, diſtillando, putrificando, cal-cinandoq;, vel quouis alio iam modo edocto. Vbi vero à ſingulis ſeparatim altera in olei formam, altera ſalis, vel liquoris eductæ fuerint, tunc omnes in vnum con-iunguntur, vt congreſſu, & ſocietate mutua vnitæ, in v-num corpus coeant, ſiue ſal, ſiue oleum, ſiue liquor fue-rit, tum cliſſum rei habebimus. Sunt qui vaſis ad id pa-ratis diſtillando vniant hoc modo, tribus cucurbitis æ-qualis amplitudinis, longitudinisq; liquorem, oleum & ſal inijciunt, tria colla in vnum colligata, in pileum immittunt, & qui fideliter colla omnium recipiat, & concludat, & probe lutatis, ignis ſubijcitur, qui ex ſin-gularum contentis tenuiorem eſſentiam ſuſtollit, & in pileo coeunt, & per orificium in ſubiectum vaſculum excludit, quod excipitur, reponiturque. Hic ex multis virtutibus vnitus occultos corporis meatus rimatur, & inſignem in medicando vſum præſtat.

Quomodo oleum ex ſalibus paretur. CAP. XIX.

DIXIMVS multos olei extrahendi modos, nunc au-tem quomodo ex ſalibus extrahatur, vt potētius, tenuius, & penetrantius operentur. Præterea nec alio modo confici poterant. Videntur aliquid pinguedinis habere, tamen nec ardent, nec aliud olei habere viden-tur, ſcilicet vt medium quoddam. Primo

Oleum

Oleum ex tartaro extrahere.

Comburatur, & in salem redigatur, vt diximus, post supra marmoream tabellam exponatur loco humido, nam paucis diebus in oleum abit, excolatque in subiectam paropsidem. At si quæris, hoc modo facillime parabis. Contundatur tartarum in puluerem, cui tantundem halinitri admisceas, ac in ferrea pila, vbi cõtusa simul sunt, ignem admoueas, quousq; totũ comburatur, feces reliquę triturentur, & in lixiuio liquefacta penicillo excolato, igne lixiuium in æthera dissoluatur, subsidet sal, mox oua decoques, tollito boleta, & vacua repleto sale, & pauco temporis interuallo in oleum abibunt. Hoc eodem modo extrahimus

Oleum ex soda.

Exhaustum salem è soda, in aquam dissoluemus, per liciniam excolamus, vt eum purgemus, mox exiccatum, supra marmor dispargimus, & loco humido abit in oleum, & ex marmore defluet in fideliam. Docemus & famigeratum

Oleum talci.

Etsi vi sola ignis vehementi ex solo talco exugitur oleũ, ignorauim⁹ ad quid vtile mox foret. Sed ad mulierum mangonia ita fecimus. Contundatur in tenuem puluerem ferrea pila, mox in ollulam imponitur crassitudinis, & roboris nimij, operculo inducto operi, & ferreis filis munito, ac figulari creta vbi illeueris, Soli triduo reficcetur, postea in fornace vitrariorum trudito, loco, vbi eluctentur flammæ, vel alibi, dummodo vehemẽtissimus sit ignis, post triduum, aut quatriduum eximito, vas frange, & si in calcem iam redactum optime conijcies, serua, sin minus, idem repetere ne pigeat, & parem operam impendere, quum perfecte inalbuerit calx, supra marmor accommodato porphyreticum, & humidissimo loco relinque, vel excauatis foueis, vel puteo: diuque immorari finito, & nimia humiditate effluere cernes, colligito, & vitreo vase recondito. Pari fere modo fit

Oleum ex sulphure rubicundissimum.

Res ita se habet. Sulphur viuum in tenuem puluerem terito, & commisceto cum æqua portione olei tartari iam descripti, postea in vitro coquitur tribus horis, & resolutum in liquorem transit, per liciniam lineam traducito, vt expurgetur, in aliud vitreum vas indito, & lento ignis calore resiccato in sanguinẽ, veluti grumosum massa hæc minutim teritur, & inde confectus puluis super marmor sternitur in humida cella. Sic in humorem soluitur, qui fluit ex marmore in subiectam fideliã, hic per tenues pannicellos trãsfusum in vitreum vas calido cinere foueatur, vsque ad humiditatis consumptionem, & tandem oleum superstes erit rubicundissimum. Extrahitur à mulieribus sic.

Myrrhæ oleum.

Vbi oua elixatione obduruerint, per medium disseca-to, vitella eximito, in eorum loculis inspargito puluerẽ contusæ myrrhæ, & cribro succretæ, in fictili fidelia extendantur supra longiusculos asseres, ne oua iterum oleum combibant, & humida cella claudantur, & in fideliam elapsum oleum reperies.

De aquis fortibus. CAP. XX.

NVNC distillationes eas percurremus, quæ neque aquam, neq; oleum eliciunt, sed veluti medium quoddam: nam vehementissima vi ignis grauissimæ terrestres partes ascendunt, & in aquas transeunt. Vnde ex igne calx tantam comburendi vim acquirit, vt erodat, & valentissime comburat. Hæ non nisi reuerberationis igne exiguntur, & maximis labore, & attẽtione. Primo quomodo possibile fuerit

Aquam, vel oleum ex sale elicere,

A paucis cognitum. Salem mineralem assumito, in obtortam vitream indito, luto triplici loricatam, ac bene exiccatam, & reuerberationis furno accommodato, loco vbi optimè, & exquisitè flammæ eluctentur, & paruam humiditatem primo colliges: frange vas, quod subsidet, in aliud transfuasa, & aqua iam extracta irrora, & iterum distilla, plus secundo colliges, iterum

excipe,

excipe, & eandem operam impendes, & tandem post decimam extractionem, vel citius sal omnis abit in liquorem, serua, vt rem pretiosam, nec laboribus graueris. Alij in liquidum salem ignitos lateres extinguunt, & lateres postea vehementissimo igne distillant, vt in oleo lateritio. Sequitur

Aqua separationis argenti,

Accipito halinitri, & aluminis totidem partes, pila tundantur, & in obtortam vitream imponantur, sed alueus vasis triplici luto muniatur, & optime exiccatum imponito circulationis igni, scilicet qui supra & infra reuerberetur, spiramenta ritè perplinantur, & supponatur amplum receptaculum, ne validissimi vi ignis spiritus in angustijs vasis collecti, magno cũ impetu vas rumpant & elidant, & nostros conatus frustrentur, senis horis aquam elicies. Si prius alumen calcinabis, aqua validior erit. Simili modo extruditur

Aqua separationis auri.

Æquis halinitri, & aluminis partibus tantundem vitrioli addes, ac vase conditis, vt diximus, aquam elicies validiorem, vt fere aurum attenuatum corrodat. Si vero valentius vis operetur, nouem libris prædictorum salium in aquã versorum binas vncias salis ammoniaci addes, & vbi in aquam abierint, biduo sub fimo detineas, & ex cineribus iterum aquam extillabis, quæ aurum corrodet. Si aquas supra feces affundes, macerabis, & iterum distillabis, vehementer erodit. Sed non operabuntur, si ignoraueris

quomodo à phlegmate aquæ purgentur.

In pauxillum huius aquæ parum argenti inijcies, quod non erodet, quum multum phlegmate redundet. Sed igni paulatim incalescat, & erodet, hanc aquam totam perfundes in aliud vas, reiectis fecibus, quæ in imo subsederant, & purgata erit aqua. Sed diutius, & valentius eximitur, vt exugas

Oleum vitrioli.

In lati oris fideliam fictilem inijcitur vitriolum, paruo igne liquescit, expiret phlegma facito, mox aucto igne

comburito, vt totum rubeſcat, ex quatuor partibus, vna abſumatur, rubificatum in obtortam vitream inditur, & multiplici luto loricatam, & reſiccatam reuerberationis igni accõmodabis, paulatim augendo ignem, ſuperauctus per tres dies continetur, & liquabitur vas, & oleum, ſiue aqua paulatim guttas extillabit, ex ſingulis tribus libris, ſingulæ liquoris vnciæ prodibunt, extractum in vaſe vitreo calidis cineribus exponetur, vt exudet, ſi quid humiditatis in oleo fuerit, ſic validioris erit operationis. Argumentum optimæ extractionis, ſi iniecto ligno fumum excitabit, ac ſi combureret. Eiuſdem operationis erit exugere

Oleum ex ſulphure.

Hæc peculiaris ratio eſt extrahendi à ſulphure oleum, ſiue aquam. Vas vitreum habeto oris ampli, concauum in campanæ formam, quæ ferreo ſuſpendatur filo. Infra amplum receptaculum locato, vt è campana extillans oleum excipiat. In cuius medio terreũ vas ſuſpendatur, & ſulphure repleatur, ignem accendito, vt ſulphur ardeat, & dum comburitur, fumus per campanæ fornices, & corporaſcens, & reciprocans per eius ora abeat in oleum. Si ſulphur abſumitur, ſuperaddatur, donec olei quæſitam quantitatem nactus fueris. Poſſumus & alio modo vberiorem quantitatem extrahere. Magnum vitreum receptaculum fiat, quale in olei vitrioli, & aquarum fortium extractione expoſuimus, per mediũ ſecetur ſmiri lapide, ora in dentes efformentur, ex quibus fumus foras elabatur, hoc ſupra labrum fictile accommodabimus, in cuius medio ſulphur incenſum euaporet. Supra hoc vas aliud indatur maioris capacitatis, vt palmari lõgitudine à primo diſtet, ora profundiorib. lacinijs ſecentur, vt fumus è primo dilabens, per ſecũdum circumuoluens, ex vtroq; vaſe extillet: ſic poterimus tertium, & quartum vas ſupra accommodare: oleum hoc in aliud vas transfundes, & calidis cineribus phlegma extillet, nam adeo validum reddetur, vt argentum erodat, nec verear aurum dicere, ſi optime operatus fueris. Fumus ſulphuris in ſal ammoniacum congelatur, vt in Phlegræis montibus excerpſimus, & in ſa-

in ſalem coegimus, nil ab orientali differentem, & ſic ammoniacus ſal, qui hucuſque ignotus delituit, noſtris regionibus habetur, ſcilicet ſulphuris ſal, & oleum hoc, aqua eſt ſalis ſulphuris, ſiue ammoniaci. Optarem ſcire, ſolertioris inueſtigationis viros, ſi hoc meum inuentum comprobant. Excerpſimus enim ora, ex quibus ſulphuris fumus exhalabat, in aquam calidam diſſoluimus, & per pendentem liciniam purgauimus, mox aquam in auram ſoluendo, ſalem habuimus aſcendentem, & nil (vt ſpero) ab ammoniaco diuerſum.

De ſeparatione elementorum. CAP. XXI.

IN miſto quatuor inſunt elementa, ſed vnum ſæpe prædominans, alia, vt inutilia hebeſcunt, vnde cum elementa ſeparari miſti dicimus, plerumq; hoc vnũ intendimus ſegregare. In nimphea aquæ elemẽtum prædominatur, aer, terra, & ignis pauca ſunt, vnde ſiccitatis, caloris pauca, vel nulla quantitas, ſed aqua obtundit omnia: ſic de alijs intelligendũ. Sed quia elementa ſeparamus, ne putetis omnia inuicem ſeparari, vt aerem ab aqua, & hanc ab igne, & terra abſolute ſeparari, ſed per ſimilitudinem quãdam, vt quod ignẽ dicimus, reliquis calidius exiſtat, quod humidius aqua. Lapides plus terræ habebunt, ligna ignis, herbæ aquæ; aerea dicimus, quæ quum vaſa, & receptaculũ repleuerint, facile rumpunt illa, & euolat aer. Elementa quum hoc modo ſeparata erunt, poterunt & ea ipſa purgari, attenuarique. Modus extrahendi variat, ſecundum rerum varietates; nam alia calcinantur, alia ſublimantur, diſtillantur alia. Sed exempla adeamus, volumus

Metalli elementa ſeparare.

In aquam fortem, vt diximus, omnium ſpargitur, vt ſoluatur, hanc abſtrahes balneo, & iterũ affunde ſupra, ſic toties donec in oleum vertatur, ſed ſpadicei coloris aut rubei: huic oleo duas partes effundes aquæ fortis, & vitro clauſa macerabis fimo per menſem, poſt cinere diſtillabis totam aquam, hanc balneo iterum ſtillabis, quoad aſcẽdet, & habebis duo elementa. Ex balneo aer eleuatur, in fundo aqua, & terra, ignis in fundo manet

alterius vasis, quia eius substantia ex igne est, hoc per naturam, aquam affusam, & per balneum distillando iterum in oleum reducatur, & ignis rectificatus, & perfectus erit. Alia pones in cineribus, & vrgeat ignis, leniter primo eleuabitur aqua, post terra. In Luna primum oleum erit cæruleum, in separatione pura in fundo vasis remanet, eleuatur aqua, & in balneo elementa ignis, & terræ: nam frigida, & humida est substantia eius, in balneo remanent elementa ignis & terræ, primo exibit terra, postmodum eleuatur ignis. E stanno primum oleum erit flauum, ex balneo manet aer in fundo, ignis vero, terra, & aqua eleuantur, in solo enim stanno, aer corpus exhibet, & quæ primo ascendunt è balneo, aqua, post ignis, postremo terra. Ex ferro rubeum, valde obscurum oleum fit. Ex argento viuo oleum album, manet ignis in fundo, & terra, & aqua sursum eleuantur, & sic de cæteris. Sequenti exemplo docebimus

Herbarum elementa separare.

In omnibus herbis aliquod elementum dominum sibi arripit. Accipito saluiæ folia, & conterito, sub fimo in vase putrescant, post distillabis, primo ascendet ignis, tandiu donec immutantur colores, & aquæ spissitudo, terræ succedit pars, & altera in fundo remanet, quæ fixa est. Soli exponito aquam sex diebus, postea per balneum, primũ ascendit aqua, post variatur color, & ignis ascendit, donec gustus alteretur, tandem terræ pars eleuatur, alia cum aere remista in fundo manet. In aquaticis primum aer, post aqua, & ignis.

Quomodo virtutes vestigandæ plantarum.

Nulla igitur melior methodus inuestigandarum plantarum virtutis, quam oculis & manibus, non autem ex gustu: ex distillatione enim, si calidior pars exhalabit prior, scito calidam, ac tenuium partium esse: & sic de cęteris, ex elementorum segregatione cognosces, si plus ignis, terræ, aut aquæ constabit, nam prius plantam librando, post aquæ extractionem, & olei feces ponderantur, & eorum omnium proportione conijcies gra-

dus

dus qualitatis. Sed libri angustia non patitur longius progredi, alio opere, quod priuatim meditamur, Deo dante, largius loquemur.

Quomodo gummi ex plantis extrahatur.

Possumus ex aliquibus plantis gummi extrahere: diximus aliquibus, nam multæ sunt, quæ carent, & nemo dare potest, quæ non habet. Potest dare fœniculum, & fœniculacea omnia, panaces, & eiusmodi similes. Modus extrahendi à Natura edocetur: nam quemadmodum maximo Solis æstu, quum turgent succo caules, propter quotidiana succi incrementa, in rimulas quasdam dehiscunt, instar grauidæ mulieris futuro partui se accingentis, atq; liquor ille nobilis excillat, & profluit planta annitente fœtum, qui partim calore solari, partim ingenita proprietate, lentescit, inspissatur, ac in duriusculam massam digeritur. Vnde si velimus

Gummi ex panace extrahere.

In æstiuo solstitio panacis radix nocturno tempore, ne radiorum solarium calor humiditatem eius hauriat, euellitur, & secundum longitudinem concisa, in fictile vitro incrustatum conijcitur, & inuersum in fornacem descensoriam immittitur, eique receptorium stillanti humori excipiendo subditũ, lento igne è suprema vasis parte vrgẽte, nobile gummi elicitur, quod alijs organis purgatur, & nobilius stillatione secernitur. Idem de ferula facere possumus, caulis eodem tempore interius vulneratur, & vasi impositus tepido igne vrgente subiecto vasculo, liquorem stillat glutinosum, qui vt defœcatus fuerit, instar gummi induratur, & ad vsum medicum adhibetur. Eodem modo possumus

Gummi fœniculorum extrahere.

Caules fœniculi in suo vigore, & medio florum pullulatu existentis, circa plenilunium, quia turgidior, in virgulas, vel taleolas palmares dissecantur, & in tubum vitreum immittuntur, cuius amplitudo palmaris, longitudo sesquipalmaris, donec eius tota cauitas expleatur. Inde subditur infundibulũ tubi fundo foraminulento, vt illud complexu suo optimè recipiat, inferiori orificio

receptorium vitreum accõmodatur. Mox circa tubũm, solares radios imitando, qui circumcirca caules verberat, leuis ignis accenditur, spatio à tubo palmi vnius, tubo hoc modo incalescẽte, guttulæ quædam exudant, quæ dum vrgẽtem ignem aufugiunt, per fundum crebris foraminibus lacessitum, in infundibulũ labuntur, atq; in receptorium decidunt, & in gummi coeunt qualitatum fœniculi æmulum, virtutis non spernendæ.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER VNDECIMVS,

Qui omni ex parte longè iucundissimos spirat odores.

PROOEMIVM.

De vnguentis & odoribus post distillationem differendum, cognata ars, & affinis, ijs enim ex rebus odores sibi comparat, componit, & admiscet vnguenta, vt longe, lateq́; fragrãtißimos odores vibrẽt. Principibus, & magnatibus gratißima ars, & nobilis. Docet enim aquas, olea, puluerem, pastam, fumos, & pelles odoratas conficere, quæ odores diutius, aut longo tempore tueantur, & quæ vel minimo ære parari poßint, non vulgata, & popularia, sed quæ multum cara, & paucißimis cognita.

Quo-

Quomodo odoratæ aquæ conficiantur.
CAP. I.

DIximvs superiori libro quomodo odoratæ aquæ distillarentur, è floribus, alijs ve rebus, vti locus, qui distillationi dicatus, exposcebat; hic nunc aquas componere, & flores, vt suauem halitum eructent edocebimus. Vt si velimus

Odoratissimam aquam conficere.

Sumito damascenę rosæ libras tres, totidē moschatulæ, & rubeę, florum narantij duas, myrti totidem, loti odorati selibram, garyophyllorū sesquiunciam, nuces myristicas tres, lilia decem, indito hæc omnia à lembico, in cuius nare fasciculum accommodabis, moschi partes tres, ambaræ vnam, *zibethi* vocati mediam continentem, narem in receptaculum indes, & linteo glutinabis, farina, & oui albumine remistis, ignem lentum admouebis, quoad omne distillabit. Addetur &

Alia

in rosaceæ aquæ libras binas, *lauendulæ* mediam, vini Cretici cyathum, flores rosę, garyophyllorum, rorismarini, iasmes, foliorum mari, serpilli, satureiæ, fœniculi, ocimi selibram addes, corticum mali medici vnciam, cinnamomi, laseris, styracis, nucis myristicæ drachmā, omnia remiscendo vitreum vas reple, & Soli per quatuor dies opponantur, post distillentur lento igne, & nisi moschum in alembici nare posueris, in fasciculum conde, & filo in aquam suspende, donec insoletur per mensem. Soli expones, vt exolescat teter distillationis odor, si fortè susceperit. Hæc est

Aqua nanfa *vocata, quæ recipit*

rosarum aquæ libras quatuor, florū arantiorum duas, myrti vnam, trifolij odorati vncias tres, lauendulæ vnam: his adijcies laseris vncias duas, styracis vnam, ladanum fabę magnitudine, tantundem macis, & garyophyllorum, sed cinnamomi, sandalorum, & ligni aloës partem octauam vnciæ, spicæ nardi vnam, crassè hæc

omnia contusa,in ollula,vitro sublita ebulliant,per horam lento igne frigescere finito, & linteo excolato,& in vas vitreum optimè operculatum reconde. Sed garyophylli,cinnamomum, & lignum aloes, & sandalum in linteum mundum ligato,modice rarum,&sic in ollam demittito, vbi, vt diximus, ebulliant, post fasciculum eximes; nam post aquæ colaturā, reses puluis in pilulas efformabitur,vt placentulę formam suscipiant,quibus vtemur in suffitibus,vt dicem⁹. Hæc aqua varijs modis fit, sed optimam diximus, at quia ebullitione colorata prouenit,& ruffa,&sudariola,vel alba lintea si ea madescunt, inquinātur, licet mira odoris iucūditate ea commendet,multi sunt,qui ipsa abstinent,ob id si velimus,

Aqua nanfa *vocata clara fiat.*

Prædicta in obtortum vitreum vas reconde, & balneo merge, ignem lentum adhibe: nam clara aqua exibit, eiusdem ferè odoris, sed paulò remissioris; seruabis aquam, reliqua subsidentia ad placentulas odoratas repones.

Aqua per immersiones odorata quomodo fiat.
Cap. II.

NVNC odoratos liquores efficere docebimus, & qui sint, qui odores suscipere possint: nam aqua ad conseruandum odorem inepta est,oleum præstat,& vinum (causam ex Theophrasto assignare posse videmur:aqua enim tenuissima,omni odore,saporeque vidua, nitidaque, nullum potest odorem contrahere) & quæ crassa, sapida, olida recipere possint. Vinum, etsi non sit odoratum, iuxta positum odorem quemuis ad se potest allicere, quod calorem in se contineat, qui attrahendi naturam habet,aqua suapte natura frigida nihil attrahere potest, neq; excipere,tueriq; odorem,tam tenuis,simplex,ac exilis noscitur, vt odor in ea suscept⁹, elabatur, atq; effusus euanescat, quasi sedimentum insit nullum, quo figi, & cohærere valeat odor. Etenim densius tantum corpusculum, calliosiusq; odoris tenax intelligitur,quod & vinum,& oleum habet. Oleum odorem omnium maximè & seruare,& tueri valet,quod incom-

incommutabile permanet, quapropter institutores vnguentarij odoramenta in oleo mergunt, vt eorum suauitatē combibat. Vino igitur vtemur ad extrahendos florum odores, & præcipue aqua vitæ, nam vinum odore suo aquam inficiet, minus distillatum. Vnde sic parabitur

Aqua moschata.

Hæc aqua omnes alias commendat, & nobiliores reddit, ideo est ipsa prius paranda. Aquam vitæ optimam habeto, in hac aliqua *moschi* grana conijcito, sic etiam *ambaræ*, & *zibethi*, & Soli æstiuo insolentur per aliquot dies, sed vase optime operculato, & perlinito, nā id maxime ad fragrantiam confert. Cuius gutta instillata in omnem aquam, illico tota iucūdissimum moschi odorem eructabit. Poteris idem & rosacea aqua, vel fontāna pluries extillata efficere, vt tenuitatem igne, & caliditatem suscipiat, quæ necessaria sunt ad essentias extrahendas, vt diximus. Eodem modo extrahitur

Aqua iasmes, rosæ moschatulæ, garyophyllorum, florum, violarum, & liliorum.

Hi enim flores odorem exilem spirant, nam vernaculi odoris inopia, quum in superficie tantum sit sparsus, si diutius in igne, vel menstruo manserint, ex virosæ corporis partis admistione, & insolidæ, diluitur odor, & à pristina gratia degenerat. Igitur in optimā aquam vitæ frondes solum odoratas ponemus, scilicet liliorum, iasmes, rosę moschatulæ, & reliquorum, sed filo suspendes, vt quum odorem aquam excerpsisse agnoueris, extrahere possis, nam quum odor in superficie tantum sit sparsus, si diutius in aqua vitæ permanserit, intus penetrans, ex intestinis partibus odorem extrahens, non solum pristinus diluitur odor, sed tetrum fœtorem elicit, qui internas partes comitatur, post extractas frondes, alias subinstitues nouas, dum perfectissime omnem odorem recepisse cognosces. Sed garyophyllos, & violas celerius tolles, ne aquam colorent. Aqua hac alijs remista teter vini odor aboletur. Fit &

Aqua odorata composita.

Sume receptaculum vitreum magnum,& in eo aquam vitæ pone,vt vix tertia ipsius pars repleatur,& in eo flores lauendulæ, narantij, mali medici, iasmes,rosæ,& aliorum, inde, radicem ireos, cyperi sandalum, cinnamomum, styracem, ladanum, garyophyllos, nucem myristicam,calamum aromaticum, simul aliquid moschi,ambaræ, & zibethi adde, vas expleto,& optime obturato. Sed vbi vas repleueris floribus, paulò post conflaccescunt, & postquam resederint, alia appone. Soli feruentissimo expone, vel in balneo, dum odorem remittant omnem. Post excolato aquam, & gutta huius aquæ in rosaceam, vel ex myrti floribus, omnes suauissimo odore inficiet.

Oleum quomodo odoratum reddatur. CAP. III.

QVOMODO oleum ex odoratis,& aromatibus extraheretur, diximus in superioribus, nũc odorem alliciendo è rebus edocebimus, vel, vt paulò ante recensuimus, veluti basis oleum constituitur, in quo odores allecti resideant,& diutius immorentur, idq; vel oleum odoribus inficiendo, vel amygdalas, ex quibus oleum postea exprimamus. Excipe igitur

Oleum citraben *dictum quomodo fiat.*

Id præ cęteris odoratissimum est, quo Ligures vtuntur. Constat olei ben vncia, octaua parte ambaræ, tantundẽ moschi, media zibethi, condantur in phialam vitream, quam operculatã Solibus expones viginti diebus, post vtaris. Sed operculum optime claudatur: nam quum flatilis sit odorum cõditio,& fugax, celeriter euanescit, odoris gratiam exuit, halatq; ignauiter. Alio modo

Oleum ex floribus odoratum

ita conficies, etsi vulgaris sit modus, vnguentarijs vtilis, & eo ad alia vti poteris, & qui id recte administrare nouerit, & concinnè, ad multa sibi conducens oleũ parabit. Remundentur amygdalæ, & in partes frangantur, alterno stratu cum floribus remisce: vbi flores odorem remiserint, & conflaccescunt, remoueto, & nouos, recentesq; substitues, idq; donec vixerint, vbi appareæ

parere desierint, oleum torculari elicies, & odoratissimum erit. Immò ex his floribus oleum habebis, ex quibus vix odoratam aquam elicies. Oleum ex Iasme, rosa moschatula, viola, lilio, iacintho, garyophyllis, rosis, & floribus arantij, & aliorum odoratissimum hoc ritu habebis. Hoc eodem modo ex moscho, ambara, & zibetho elicere poterimus. Amygdalæ repurgatæ in senas, vel octonas partes à summo ad imum cultro scindantur, & pixide plumbea per sex dies cum odoribus his claudito, donec optimè odorem recipiant, quas si prælo presseris, odoratissimum oleum exprimes, & fortasse non multa moschi deterioratione.

Quomodo ex odoratis gummis aquam, & oleum per immersionem extrahamus. CAP. IV.

POSSVMVS & alio, quam superius diximus, artificio, odoratas aquas ex gummi extrahere per macerationem, & expressionem. Exemplum

Aqua ex styrace, lasere, & ladano odoratissima

sic extrahetur, & quæ longè suauissimũ vibret odorem. Cum styrace, vel lasere contusis rosaceam aquã admisces, vt duobus digitis supernatet, in balneo, vel tepenti loco per hebdomadam maceretur, mox per balneũ extillabis, & odoratam aquam recipies, extractam aquam Soli meridiano permitte, vt si quid fumi odoris in aqua remanserit, aboleatur. Poterimus & vitreis vasis gũmi indere, & lentissimo igne vti: nam aquã pauculam exudabit, longè suauissimi odoris, & vasis fundo remanet gummi, quod alijs vsibus vtile erit. Hoc eodem modo

Oleum è styrace, lasere, & cæteris extrahere

poterimus, si amygdalarum oleum, vel ex balano myrepsica, cum his gummis contriueris, & commiscueris, ac balneo per mensem maceraueris, post oleum per retortam, vel, quod tutius fuerit, prælo exprimatur; nam iucundissimo odore fragrabit, vt ferè non dignoscatur, si ex ipso gummi extraheretur retortis. Balanus myrepsica, glans vnguentaria Latinis, hac in pretiosa

vnguenta olei vice vtimur. Plinius myrobalanum appellat: ita & Martialis:

Quod nec Virgilius, nec carmine dixit Homerus,
Hoc ex vnguento constat, & ex balano.

Omni odore caret, ob id ad suscipiendos odores commendata,& quos cœperit odores, diutius retinet, nec vt cætera rancescit, ob id vnguentis nasci dixerunt.

Quomodo pelles odoratæ conficiantur. CAP. V.

NVNC quomodo pelles odoratæ conficiantur, disseremus, quod pluribus modis docetur, vel odoratis aquis, vel oleis perungendo, vel floribus tumulando, vt eorum odorem asciscant. Docebimus odoratis aquis, & primò

Pelles quomodo lauentur,

Vt ingratum animalium, vel carnium odorem exuant. Modus est talis. Lauentur primò vino *græco* vocato, scilicet, vt aliquibus horis madescant, post resiccentur, & si adhuc teter odor infestat nares, iterũ opus iterare ne tædeat. Abluto fœtore, odoratis aquis lauentur. Rosaceæ aquæ partes quatuor parentur, myrti tres, narantiorum florum binæ, loti odorati vna, lauendulæ dimidia, commisceas, & in fideliam patuli oris indes, & in eis pelles madescant per diem, post eximes, & suspensæ exiccentur in vmbra, sed quum resiccationi propinquæ fuerint, ne corrugentur, manibus pertractabis, & agitabis, denuò id ter repetas, donec aquarum suauitatem redoleant, nec vllum prorsus pellium odorem perspirent. Sequitur dicamus

Pelles quomodo florum odorem asciscant.

Oportet prius oleo perungantur, diximus enim basim esse odoramentorum, vt & odorem allicere, & retinere in re pingui possit. Quod fiet oleo communi, sed melius ex myrobalano, vt diximus, quia inolidum est, sed qui rem optimè peragere querunt, ouorum oleum perlinunt, quo modo fieret iam diximus. Modus hic erit. Chirothecas, vel pelles ex interiori parte spongia perlinemus, & præcipuè vbi futuræ, vbi id rectè perfeceris,

hoc

hoc modo facies florum odorem alliciant. Primo violæ emicant vere, & leucoia, mane flores colligendo, cum pellibus floribus inuicē substratis per diem immorentur, quum resiccescunt, aut citius, aut tardius eos proijcies, nouos impones, ter, quater in die remouēdo, & accommodando, ne rore madescentes pelles sitū contrahant. Vbi florere desierint, flores narantiorum, & rosarum eodem modo impones, tādem postremus iasmes erit, qui vsque ad hyemem perdurabit, scilicet vrbanus, nam mensibus binis, ternisve floret: sic pelles, vel chirothecæ odoratissimæ permanebunt, sed vno anni curriculo: breui temporis momento euanescit odor, halitusq; hebescit, sed si idem secundo feceris, odor diutius permanebit, & iucunditatis gratiam custodiunt. Maxime fragrantiam conseruant, magnumq; in odore momentum habebunt, si seruentur loco clauso, vt arculis ligneis, vel plumbeis: at si inter lintea seruabuntur, eorum odor absorbetur, & ignaue hebescit. Ecce nunc

Pelles quomodo odoratæ fiant.

Si prædictis pellibus moschum, ambaram, & zibethum addes, suauius, iucundiusque redolebunt. Vel sumito occidentalis balsami quatuor partes, addatur vna moschi, tantundem ambaræ, & spongia chirothecas perline, & suauissimum halitum vibrabunt. Aliam addemus suauissimam compositionem. Accipe ireos partes octo, sandalorum vnam, laseris duas, pulueris rosarum quatuor, agallochi vnam & dimidiam, cinnamomi mediam, aut si mauis minus, remollitis omnibus aqua rosacea, & tragacanthæ gummi, super porphyreticum marmor triturabis, ac spōgia chirothecas perline, mox cape moschi grana tria, ambaræ duo, zibethi vnam, remisce, & pelles perlinito. At si pœnituerit odore chirothecas perlinisse, & volumus

e chirothecis odorem extrahere,

Vel si aliquem ludificare velimus. Ferueat aliquantisper rosacea aqua, aut vitæ, & dum adhuc calet, chirothecas impone, parumper immorando, nam ab eo odorem omnem aufert, absorbetq;, & si hac alias chirothe-

ças madefacies, & reficcari curabis, totum fibi odorem absorbent.

Odorati pulueres quomodo conficiantur. CAP. VI.

AD pulueres deueniendum, qui odorati fiunt fimplices, & compofiti, ex his replentur puluilli, vtimurq; in pellibus, & mifturis. Accipe igitur,

Puluis cyprius quomodo fiat.

Mufcus quernus, qui mofchi odorem fpirat, colligatur fincerus, colligendi tempus Decembri, Ianuario, & Februario mẽfibus, dulci aqua quinquies, fexiesve abluatur, vt ritè perlotus fit, poft foli exponatur, mox rofacea aqua biduo madefcat, & iterum fole reficcetur, idq; pluries iterabis, nã quo pluries laueris, eo fragrantius odorem fpirabit, reficcatus ærea pila in tenuem puluerem conteratur, incernaturq;. Tandem fupra incerniculum fpargatur, & fuo opertorio cooperiatur, infra accedantur carbones, & fupra ebulliant liquores, vel placentulæ, vel odorati fumi exhalent, vt dicemus, & id quanto crebrius feceris, eo maiorem odorem combibet, & diutius retinebit. At vbi odorem fatis concepiffe noueris, huius pulueris libram fume, mofchi, ac zibethi puluerati parum, fandalorum, & rofarum fufficientem partem. Conteratur in ærea pila mofchum, inde paulatim puluerem infpargendo, in pila conteratur, mifceaturq;. Puluerem tãdem in phialam reconde operculatam, ne tranfpiret, nam hebefceret, & exolefceret odor. Huius pulueris variæ funt compofitiones, quas recenfere longum effet. Fiunt albi, nigri, fufci, variorumq; colorum, Alba ex gypfo crudo conficitur, prius rofacea, vel odorata aqua eluitur, addendo mofchum, ambaram, zibethum, & alia, & fic longe fuum odorem eructabit.

Quomodo mifturæ odoratæ fiant. CAP. VII.

FIVNT & variæ odoratæ mifturæ, ex quibus globuli precarij fieri folent ad preces numerandas, & veftes exornandas, fiant & fmegmata fapones vulgo dicti ad eluendas, detergendas, ac odore manus commendandas. Vnde fi velimus

Globu-

Globulos odoratos conficere

pauco ære, vt pretium, & maximum odorem præ se ferant, hoc facito. Cape cyprij pulueris, & laseris vnciam vnam, orientalis misturæ, quę ex Turcia affertur, vulgo *pasta di leuante*, & garyophyllorum dimidiã vnciam, ireos illyricæ quantum sufficit, liquescat primo gummi tragacanthæ in rosacea aqua, fac massam, & compone globulos, vtrinque perfora, & singulis singulos pastillos indes, ac supra tabulam figes: mox sume quatuor moschi grana, ea in aqua rosacea remollito, & penicillo extremam eorum superficiem illine, & resiccari curato, id ter, quater faciendo, sic longe, lateque iucundum vibrabit odorem, nec tam cito odoris iacturam facient. Si vis maioris pretij, & odoris, sic fiet

Alio modo.

Accipito styracis vnciam, ambaræ dimidiã, ladani purgati partem quartam, pulueris agallochi, & cinnamomi drachmam, moschi partẽ octauam, ærea pila & ferreo pistillo calidis conteruntur gummi, styrax ambara, & optime remistis addantur alij pulueres, dum simul omnia permisceantur: postremo adde moschũ, & prius quam refrigescat, effinge quod optas. Additur &

Alia mistura,

Quæ etiam pestis tempore vtilis erit, nec solum cerebrum suo odore recreabit, sed pestis contagia irrita reddet. Ladani cape vncias tres, totidem styracis, laseris vnam garyophyllorum sesquiunciam, sandalorum vnciam, caphuræ tres, ligni aloes, calami aromatici, succi valerianæ vnam, moschi, & ambaræ drachmam: quæ omnia melissæ succo, & aquæ rosaceæ, & liquido styraci permiscebis. Sed pro extergendis facie, & manibus docebitur nobilior

Smegmatis compositio; nos saponem moschatum vocamus.

Adeps hircinus purgetur hoc modo. Bulliat lixiuiũ in aheno supra ignẽ cum corticibus citriorum, in eo adeps elixetur per horã, excola per linteũ in frigidam aquam,

& purgabitur. Lixiuiũ fiat ex cineris cerri duabus partibus, calcis vna, aluminis catini dimidia, misce; & ligneum catinum reple, infra sint duo foramina, paleis operta, adhibe aquam, vt tribus digitis supereminеat, & per inferiora foramina excoletur, exceptam aquam denuo adde, & idē opus repetas, sic ter, quater, donec salsilaginem recipiet aqua: has omnes separatim adseruato, & primæ secundam, & tertiam tantisper adde, donec in ea recens ouum supernatet: nam si subsidet, & pessum ibit, lenta erit, tũc de prima adde, si supernatat, & extremam superficiem aquam æquabit, adde de secunda, & tertia, donec descendat, vt vix suprema eius superficies appareat. Vicenæ huius aquæ libræ ferueant aheno, addes adipis duas, mox excolabis in conchas lati fundi, & æstiuo Soli expone, quotidie sępissimè remiscendo. Vbi indurucrit, ex ea pastillos effinge, & seruato, odores ita addendo. Smegmatis libras binas in labellum inde, rosacea aqua remiscendo lignea rude, vt tenerescat, vbi quiescendo induruerit, nouam aquam affunde, & Soli appone, idq; denis diebus facies, mox cape moschi semidrachmam, zibethi minus; cinnamomi tantundem optimè contusi, & remisceto, & si rosæ puluerem addideris, iucundius halat. Post nares consule, si segnius halat, odores adde, si acutius, saponem. Si cordi fuerit

Saponem multiplicare.

Ita facies: nam postquam in saponis narrationem incidimus, id non indictum abibit. Habeto saponem Gaetæ, & in minutissimam scobem deducito, igni expone æream cortinam lixiuio plenam, sed mediocris vigoris, scilicet vt trecentis aquæ libris octuaginta saponis exponãtur, vbi aqua in bullas efferuere cœperit, lignea rude remisceto, & si lixiuium calore deficit, nouum superinfunde. Vbi absorpta fuerit in vapores aqua, amoue cortinam ab igne, & intus salis communis optimè tusi sex libras ingere, & ferreo cochleari in terram exponito, & per noctem refrigescere finito. Interea muriam præpara adeo acrem, vt ouum sublime ferat, mane saponem in frusta secato, accommoda intra vas patulum,

& pro-

& proijce supra muriam, & finito ibi esse per diei quadrantem, & durissimam inuenies. Si in lixiuio salem alcali posueris, durissimum facies.

Odorati suffitus quomodo componantur. CAP. VIII.

RELIQVVM superesse video de suffitibus loqui: nam & ijs conciliandis odoribus pellibus, linteis, pulueribus vtiles, & necessarij sunt, & hyeme nobilium cubicula fragranti halitu complent, fiuntque ex aquis, & pulueribus. Docebimus

Suffitus ex aquis quomodo fiant.

Accipito styracis partes quatuor, laseri tres, ladani, agallochi, & cinnamomi vnam, garyophyllorum octauam partem, ambaræ, & moschi paululum, conterantur omnia grossiusculè, & æneæ ollulæ indantur, cum aqua rosacea, vnius cyathi quantitatis. Superponatur ollula prunis, aut cineribus calidis, vt ferueat, sed non bulliat, & iucundum halabit odorem, si aqua deficiet, nouam superaddere poterimus. Poterimus ea superaddere, quæ ex aquæ nansæ confectione conseruauimus, nam iucundum odorem spirabunt. Fit &

Alio modo.

Garyophyllorum partes tres, laseris duæ, ligni agallochi vna, tantundem cinnamomi, & corticum narancij, & sandalorum, octaua nucis myristicæ pars: indantur ollę omnia contusa, superfunditurque aqua florum narancij, lauendulæ, aut myrti, & ferueat. Vel

aliter.

extrahatur, & coletur succus limonum, in quo addes styracem, agallochum, caphuram, & moschi vesicas vacuas, quæ omnia balneo macerentur per hebdomadam in phiala vitrea optime clausa. Quum cubiculum odoratum quærimus, in æneam ollulam rosaceæ aquę plenam, stillam huius liquoris inijciemus, & feruere patiemur calidis cineribus, & suauissimè halabit. Sic verò parantur

Pastilli ad suffitus optimi.

Ex aquæ nanfæ decoctione, si auferemus agallochum, sandalum, cinnamomum, & garyophyllos, ex ijs qui remanent pulueres, misturam conficiemus, ex qua placentulas efformabimus, quas cum calidis cineribus comburemus, suauissimum odorem halabunt, cinnamomum, & lignosa excipimus, quia dum comburuntur, tetrum fumi nidorem eructant. Fiunt &

Alio modo.

Carbones salicum subtilissimè conterantur, incernanturque, quorum sesqui libra, ladani unciæ quatuor, styracis drachmæ tres, laseris duæ, agallochi vna etiam tenuiter terantur: Sed styrax, laser, & ladanum in ærea pila ferreo pistillo calido misceantur: addatur his styracis liquidæ semiuncia, post soluatur in aqua rosacea gummi tragacanthæ dictum, stillatim in pilam inijcies, vbi cęteri pulueres paulatim remisceantur in vnguinis formam, auiculas efformabis ex mistura, aut quod quæsieris, & in vmbra siccabis, supra penicillo aliquid moschi, aut ambaræ perlinas: quum incenduntur, iucundissimum fumus nidorem exhalabit. Nec insuauis quoque erit

Suffitus.

Si citri cortices, aut limonis minimo zibetho perlinas post garyophyllis indicis, & cinnamomi paxillis transfigas, & in aqua rosacea ebullire sinas, suffitus maxima iucunditate cubiculum replebit.

Moschum quomodo adulteretur. CAP. IX.

QVIA sæpissimè hęc odoramenta ab impostoribus adulterantur, vt adulteria cognosci possint, & eatenus declarabimus. Nam folliculis integris non statim fides adhibenda est: nam nō desunt impostores, qui varijs rebus repletos, moschum interponunt, donec eius odorem recipiant. Niger moschus ad subrubrum colorem accedens, hœdino sanguine modice asso adulteratur, vel pane asso: ita vt tres, vel quatuor partes contritę ad vnam moschi adijciantur, vt vix dignoscatur. Adul-

teriuṁ

terium cognoſcitur, quod panis aſſus friabilem reddit, ſanguis hircinus frangenti lucidus & clarus interius apparet. Ab alijs hoc modo inficitur. Nucis moſchatæ, macis, cinnamomi, garyophyllorum, ſpicæ nardi, ſingulorum pugillus vnus contundantur, tuſa omnia diligentiſſime, & cribro excreta, cum ſanguine recenti columbæ ſubigantur, & ad ſolem ſiccentur, mox trita, hæc roſacea aqua, & moſchata irrigentur, & durata terantur, & irrigentur multoties, tandem ſinceri moſchi quartam partem addes, & remiſcebis, & ruſus moſchatam roſaceam aquam adijcies, maſſam in aliquas partes diuides, atq; hœdinis pilis, qui ſub cauda inueniuntur, inuolues. Fit &

Aliter.

Styracem, ladanum, ſcobem ligni aloes miſcent, compoſitioni moſchem, vel zibethum addunt, omniaque cum roſacea aqua permiſcent. Deprehenditur adulterium, quod celeriter aqua molleſcat, differtque odore, & colore. Alij moſchum augent addendo radicem angelicæ herbæ, quæ moſchi odorem repræſentare videtur. Sic quoque nituntur

Zibethum adulterare

A felle bubulo, ac ſtyrace liquida elota, vel melle cretico. Si vero moſchum, vel ambaræ odorem expirarunt, ſic faciendum

vt moſchum odorem exhalatum recipiat.

In fœtoribus, & latrinis pendulum accommodant; nam dum contra fœtorem eluctatur, ſuas in ſe odoris partes recipit, & reuiuiſcit, & amiſſum odorem recuperat.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DVODECIMVS.

Portentosas ignium exitialium machinationes molitur.

PROOEMIVM.

ANTEQVAM à Vulcano stylum *amoueamus, de exitiali igne illo mirabilium operum machinatore loquemur, quem vulgus artificialem vocat, quo in diuersis artificijs, & portentosis inuentis exercituum Duces, & Imperatores ad mœnia, & vrbes ab imo excidendas, & naualibus prœlijs cum ingenti mortalium ruina funestißimè vterentur. & sæpißimè infestas hostium viris frustrarentur. Res valde vtilis, admirandaque, qua nulla alia plus hominum animos absterreat, & perterrefaciat. Deus venturus est iudicare seculum per ignem. Describamus maiorum nostrorum incendiarios ignes, quibus in obsidionibus vsi fuerint, subnectemus & recentiorum, longe illos superantes, mox nostra inuenta. Habes tormentarij pulueris terribilis, & demum*

muti

muti compositiones, tubas igniuomas, & lethales, ignes inextingu biles, sub aquis furentes, immo in imis ipsis, quasi cuniculis effoßis maxima obluctantium flammarum violentia, maria dehiscere, in astra extolli, vt portentoso absorptu mergantur nauigia. Volantes pilas corusco igne equitum turmas terrentes, prosternentesq; vsque adeo vt ad perennes ignes deueniamus.

Quomodo diuersa ignaria parentur. CAP. I.

FORTVITO euenisse narrat Vitruuius, quod diuersę arbores, crebræq; ventis, & tempestatibus exagitatæ, attritu valido ramos terentes, collisis inter se partibus, & rarefactis calorem euocauerint, & ignem excitarint, vnde magna successit flamma. Efferati, & agrestes homines inde perterriti terga fugæ dedere. Sic iam sopita flamma, propius quum accessissent, & magnam inde humanis corporibus perpendissent accedere commoditatem, ignem conseruabant, sic vrbanitatis, consuetudinis, & sermonis causas præbuisse. Plinius ait militum & pastorum fuisse inuentum. Exploratorum hoc vsus in castris, pastorumque repperit, quoniam ad excutiendum ignem non semper lapidis occasio est. Docet Theophrastus quænā ligna sint vsui accommodata: & quanquam terebrum, & conceptaculum ex eodem fieri nonnunquam eueniat, tamen ex vno, quod agat, atque efficiendi vim retineat, ex altero verò, quod patiatur, ex molli vnum, ex forti alterum faciundum censet. Exemplo

Ligna, quæ attritu ignem concipiant.

Sunt quæ maximè calida, vti laurus, rhamnus, ilex & tilia: Mnestor vero morum addit, & conijciunt, quod ascias illico retundant, & hebetent, ex his omnibus terebrum faciunt, vt attritu acrius resistant, & pertinacius opus expediant, cõceptaculum vero ex molli, vti hedera, attragena, siue syluestri vite, & similibus arefactis, &

penitus humore omni exinanitis. Olla vt inepta reijcitur, pinguiori materia, & immodico humore referta. Ad summum ea deteriora ad ignarium vsum veniunt, reijciunturque quæ vmbrosis, contectisque locis assurgunt. Ab eo Plinius. Teritur lignum ligno, ignemque concipit attritu, excipiente materia aridi fomitis, fungi vel foliorum facillimè conceptum. Sed nihil hederâ præstantius, quæ teratur lauro, laurumq; terat. Probatur, & vitis syluestris alia, quam labrusca, & ipsa hederæ modo arborem scandens. Nos autem sic commodius expedim⁹. Teratur laurus lauro, vehemēterq; moueatur: nam illicò fumum eleuabit, adiecto minuti sulphuris momēto, fomitem admoueas, vel arida nutrimenta, quæ ex materia parabis aridi fungi, foliorum excocti velleris, circa tussilaginis radices reperti, ocius enim ignem concipiunt, retinentque. Idem è hederæ ligno cortice emundato, & sicco confecimus, & ferulam ferula confricando, vel quod prestantius est, fune super eam celeriter moto. Indi occidentales bina ligna sicca simul ligant, in fissuram virgam imponunt, quam manibus, contrario motu commotis circumuoluūt, & sic ignem accendunt. At quum hominum mens raro in eisdem repertis subsistat, sed nouis reperiendis altius viam inuestiget, eius industria repertus est

Lapis ignem humido quouis excitans.

Huiusmodi faciundi ratio hæc est. Viui sulphuris, halinitri repurgati par pondus, caphuræ duplum viuæ calci addantur, ac omnia mortario conterantur, vsque adeò tenuia, vt in auras euolare possint, simul strictè linteolo deligata conuoluantur, testaceo vase clausa, super illita argilla paleata feruenti Sole desiccetur, figulorum imponatur fornaci, quumq; figlinum vas fuerit excoctum, in lapidis duritiem coeunt, & rediguntur extracta sicco loco vtenda reponantur. Hæc cui sim conficientem lusit experientia, ab amicis factitatum haud dubiè nouimus. Sed oportet olla ne respiret, nam comburitur omne. Vidimus tamen sparsam aquam super viuam calcem, & sulphure admoto flammam excitasse,

& py-

& pyrium puluerem inflammasse. Vnde fides præstari potest.

De igneis compositionibus, quibus maiores nostri vsi fuerint. CAP. II.

PRIVSQVAM ad nostras ignium compositiones deueniamus, eas recensebimus, quibus maiores nostri in naualibus prælijs, in expugnandis, & defendendis vrbibus vsi fuerint. Ex Thucidide habetur, oppugnantibus Platæenses, quum nil machinæ proficerent, ad ignes confugerunt, quippe materiæ fasces circa muros conijcientes, iniectisque igne, sulphure, ac pice materiem incenderunt: vnde tantum flammæ exortum est, quantum nemo vnquam ad tempus illud inspexerit. Heron docet in comburendis mœnibus post perforatione ligna tædæ supponi debere, & sicca pice, sulphure trito, vna cum liquida pice, siue oleo per uncta succēdi. Et alibi per vrnam comburere docet. Fit fictilis vrna, sed laminis ferreis ex parte exteriori colligata, minutisque carbonibus plena, fundum versus forata, vbi follis immittebatur: nam quum ignes carbones susceperunt, comburunt, atque aceto, vrina, aut aliorum acrium superfusione muri confringuntur. Vegetius in naualibus prælijs combustibilia docet, vtiturq; oleo incendiario, stupa, sulphure, & bitumine; ardentes sagittæ, per balistas in hosticarum nauium alueis infiguntur, inunctasque cera, pice, & resina tabulas tot ignium fomentis repente succendunt. Subnectemus

Ignifera missilia, quibus vtebantur veteres.

Malleoli describuntur ab Ammiano Marcellino teli genus, quod hac specie figuratur. Sagitta est cannea, inter spiculum, & harundinē multifido ferro coagmentata, quæ in muliebris coli formam, qua nentur lintea stamina, concauantur, ventre subtiliter, & plurifariam patens, atque in alueo ipso ignem cum aliquo suscipit alimento, & sic emissa lentius arco inualido: arcus enim rapidiore ictu extinguitur æstus incendiorum, nec remedio vllo, quā superiniecto puluere, vel amurca consopitur. Liuius. Alij cum ardentibus fecibus, alij stu-

pam, picemque & malleolos ferentes, tota collucente flammis acie aduenere. In huiusmodi autem malleoli concauo glutinum, ignisq; fomentum est inextinguibile, ex colophonia, sulphure, sale, quem nitrum appellant, omnibus in lauri oleo liquefactis. Secūdum alios, oleo, petroleo, adipe anatis, medulla cannæ ferulæ, sulphure, & vt alijs visum est, ex oleæ oleo, sepo colophonia, caphura, resina, stupa, hanc veteres bellatores compositionem incendiariam appellabant. Lucanus de nauium incensione ait:

Quam pelago diuersa lues, nam pinguibus ignis
Affixus tædis, & tecto sulphure viuax
Spargitur, ac faciles præbent alimenta carinæ,
Nunc pice, nunc liquida rapuere incendia cera.

Et alibi:

— piceo iubet vnguine tinctas
Lampadas immitti iunctis in vela carinis,
Nec piger ignis erat per stuppea vincula, perque
Manantes cera tabulas, & tempore eodem
Transtraq; nautarum summiq; arsere Cherusci.

Sed missilibus compositionibus, vt vehementius arderent, additis liquenti vernice, oleo librario, petroleo, terebinthina, aceto quam acri confectis, compressis, & ad Solem desiccatis, ac stupa inuolutis, cum acutis ferris munientibus, glomeris instar, funiculo contexti, quæ omnia denique sint vno foramine prætermisso colophonia, & sulphure, in sequentem modum oblita. At Græcorum calliditate inuentus est

Ignis, qui dicitur Græcus.

In compendiosa nauium expugnatione fit bullitio saligni carbonis, salis, ardentis aquæ vitæ, sulphuris, picis, thurisque cum mollis Æthiopum lanę filo, & caphura, quæ, dictu mirabile, sola ardet in aqua materiē omnem adurens. Callimachus Architectus ab Helepoli fugiēs, id Romanos docuit primùm, & eo sane Imperatores multi postea in hostes vsi sunt. Contra ciuitatem Constantinopolis nauigantes Orientales in dromonibus mille octingentis, Imperator Leo hoc ignis genere omnes combussit. Idem paulò post quatuor centum ho-

stium

stium naues, itemque tercentum quinquaginta eodem igne absumpsit. Ignem in ferula asseruari per annum Prometheus repperit. De his proinde Martialis:

Inuisa nimium pueris, grataq; magistris,
Clara Prometheo munere ligna sumus.

De varia tormentarij pulueris compositione.
C A P. III.

MALE nobiscum actum videretur, de igneis compositionibus loquuturis, de miro illo, & mirabilium omnium authore tormentario puluere, si prius verba nō fecerimus, quum ipse misturas omnes subingrediatur, & hinc omne dependeat, nō quod de eo pertractare cordi sit, quum res vulgaris admodum, sed solum de ijs, quæ aliquid noui, vel occulti habeant. Constat igitur quatuor halinitri partib. sulphuris singulari, singulariq; carbonis salicis. Sed oportet halinitrum repurgatum sit ex sale communi, pinguedine, & terrosis partibus: nam id cæterorum fundamentum & basis est. Omnia enim oportet sint benè contusa, optimè incerniculo succreta, & quam optimè simul remista. Vnde si quæritur

Pyrius puluis vehementis strepitus, & operationis.
Addito halinitri plures partes, scil. singularibus carbonis, & sulphuris sex, vel octo halinitri, sed optime repurgati, & remisti. Plus enim operantur quatuor halinitri partes optimè repurgati, remistiq;, quam decem fœculenti, impermistique. Ex halinitro vis, flammæ rumor, ex sulphure incensio, ex carbone cita incensio prouenIunt. Contra vero si quæritur

Puluis pyrius sine strepitu pilam proijciens.
Oportet halinitrum debilitare, sed pingui aliquo, quod præstat auri glutinum, & butyrum, secundum notam, debitamve proportionem admiscendo, & remiscendo, sic sine rumore, vel paucissimo, vt vix ipse audias, pilam emittit, & si non tam vehementi impetu, profecto paulo minus. Modum non declaramus, ne ansam impijs malè operandi præbeamus.

Quomodo tubæ ignem iaculantes conficiantur. CAP. IV.

IDEM Heron iubet milites mœnia conscensuros, aduersus facies vrbem defendentium conuertibilia manualia tormenta ignē longius iaculantia obijcere, nam mœnibus assistentes portentosis his machinamentis, longè igneos globos iaculantibus, ac furentibus flammis adeò perterrefaciunt, vt ne aspectum quidem eorum sustinere possint, nedum militum muros aggredientium, quam celeriter subterfugiant. Præterea in naualibus prælijs, & equitum turmis maximè vtuntur recentiores, terrentur enim igne equi, vt elephantes, vt facilè terga vertentes ordinem conturbent. Quum ab Antipatro Megarenses circumsederentur, acerrimeque Macedones incumberent, primo in sues pice oblitos incendium Megarei excitarunt, deinde sic incensos in hostes immiserūt: ij furore inflammati, quum in elephantorum agmina incurrerent, tum clamantes, nempe igne flagrantes, quasi quibusdam furijs elephantos incitarant, & grauiter perturbarunt. Sed describantur

Tubæ longè ignem eiaculantes.

Tripedale lignum foris rotundetur, intus excauetur torno, foramen mediū palmaris diametri, lignum digitalis soliditatis, sed int⁹ ferrea subtili bractea muniatur, foris ferreis circulis, ore, medio, & calce, & intercapedines ferreis filis solidentur, coarctenturque, ne violentia obluctantium intus flammarum in partes machina dissiliat, & amicos offendat. Cauum hac mistura replebis. Tormentarij pulueris partes ternas colophoniæ, tutię sulphuris dimidiam, sed sulphur, & colophoniam solidiusculè conteres, nec ijs olei lini aspergo desit, ac manibus contrectabis. Inde periculum sumes ecquid mistura remissius, an acrius ardeat, harundinis internodium repleto puluere, ignem adhibe, si vehementer ardet, vt harundinem frangat, adde colophoniam, & sulphur, si ignaue, plus pulueris, tunc tubæ immitte, vicissim hasta comprimendo, replete os linteo, cera, & picē

pice munito, obtege, ne puluis decidat, & linteum perforando, ellychnium bombicinum misturæ vnias, vt quum necessitas vrget, ignem concipere possit: ellychnium conficere paulò post addisces. Hæc simplex tuba dicitur nunc

Tuba armata quomodo fiat.

Hæc perpetua igneorum globorũ emissione, ac plumbearum glandium, ferreorum sclopporum displosione astantium ora transuerberabit. Ex terebinthina resina, pice liquida, vernice, thure, & caphura pares portiones, viui sulphuris sesquitertia pars, halinitri repurgati duplum, ardentis aquæ triplum, totidemq; olei naphthæ, & pyrij pulueris triturentur, & conficiantur ignei globuli, quos tubæ cauũ capiat larè. Immittatur in cauum prima mistura altitudine trium digitorum, & deprimatur, mox simplicis pulueris tormentarij vncialis ponderis, suum globulum iam confectum, iterum deinde primum puluerem, & id alternata stratorum serie vsq; donec tota plena sit, & os, vt diximus, muniatur. Sunt qui nõ globulos, sed stupam ferreis tesseris inuolutam sternant, & adeo lentam, vt superior mistura tormentarium puluerem accendere possit. Sunt qui in stupa vitrum rudiuscule cõtusum ingerant, alij salem, & plumbi scobem: nam globuli si armis, vel vestibus adhęrent, non extinguuntur aqua, aut alio, nisi cõsumantur. Sunt etiam, qui foris tubam æneis, aut ferreis sclopis circundent, ac peruio tubæ cortice, immisso pyrio puluere, quum illuc ignis peruenerit, horribili bombo, & alternato plumbeas glandes in astantium ora displodant. Vidimus tubã inusitatæ magnitudinis, scilicet decempedalis longitudinis, capacitatis humani capitis, repletam globulis igneis, lapidibus, & rebus alijs, ac totam sclopis armatam, in imo antennæ nauigij alligatam, quæ funibus hinc inde ad prælantium votum dirigebatur, & naualibus pręlijs in hostiles triremes directam, ferè totas desolasse. Non omittemus tamen

Vt aneum tormentum semel accensum decem ictus displodat.

Recentiorum inuentum est, vt æneum maius tormentum, vel manualis sclopus decem plus minus pilas emittat, sine intermissione. Fiat puluis lentus, quo in præcedentibus vsi sumus, & hoc modo replebis, mittito primo tormentarium puluerem ad mensuram, quo immissa pila displodi possit, mox pila immittatur, sed minuscula, vt aliquanto laxius se recipiat, vt supra immissus puluis pyrium contingat, deinde lentum puluerem inijcies, duum vel trium digitorum altitudine, mox verum pyrium puluerem immittes, & pilam, & sic alterno stratu quousq; tormentum repletum appareat fere vsque ad fauces, postremo lentum inijce puluerem. Vbi vero ad præfixum locum machinam duxeris, ori ignem admoueto, nam pilas iaculabit, & vicissim ignem tanto temporis momēto, quanto quis manualem sclopum diuersis ictibus dirigeret, atque vno tormento æneo plures ictus infliges.

Quomodo igneæ pilæ fiant, quæ æneis tormentis proijciuntur. CAP. V.

NVNC aliquas ollarum compositiones, siue ignearum pilarum, quæ æneis tormentis proijciuntur varijs vsibus, vel cremandis nauigijs, vel noctu aliquibus illuminandis, etiam festiuis diebus per aera proijciendis, vt instar cadentis stellæ discurrere videantur. Nunc docebimus quomodo eiusmodi fiant.

Pilæ per aera discurrentes,

Quod festiuis diebus fieri contingit. Teratur libra tormentarij pulueris, tertia halinitri pars, sulphuris vnciæ binæ, totidem colophoniæ, his in vnum coeuntibus, loculis ex densiore linteo consues in pilæ formam, induunturque cauis hemicyclis ligno impressis, ac ligneo malleo percutiuntur, vt in lapidis modum durescant, mox funiculis circumuoluuntur, ac in liquidam picem merguntur, ter, quater, vt loricentur, ne tormenti ænei violentia explosæ in partes resiliant, postremo ligneo stylo ter per centrum traijciantur, ac pyrio puluere repleantur, siccenturque in altum trahendæ. Quum eis vti quæres, Eleuentur ænea torm ēta, vel commodius tormento-

mentorum caudæ: & pila forficibus ferreis capiatur, & ignis foraminibus admoueatur, vt accendatur, vbi rite accensam noueris, dextra in cauum tormenti inijcies, & læua ignem inferiori tormenti foraminulo admoueto, accensa resilit, & vi ignis sublata per aera accensa discurrere videtur, & sæpius Romæ vidimus, & præparauimus. Fiunt &

Alio modo.

Picis naualis partes tres, terebinthinæ resinæ duas, sulphuris totidem, hircini adipis vnam, terenda tere, & liquefacienda liquescant aheno, addito simul, & lignea rude remisceto: inijcito mox cannabinam, aut lineam stupam tantæ quantitatis, vt misturam omnem absorbeat, tunc amoue ab igne ahenum, & manibus pilas conficies quantitatis quæsitæ, vt per ænea tormēta traijci possint, & priusquam durescant, ligneis verulis pilam vtrinque traijcias paruis foraminulis, mox pyrium puluerem cum sulphure tritum indes, & supra tabulam tormentario puluere aspersam circumuolues, & per foraminula ellychnios bombiceos infiges, puluere obuolutos, vt dicemus, hæc siccata in sole durescant. Modus, quo æneo tormento traijciantur, hic erit. Eligantur, quæ vulgo *petreri* vocant, ad hunc vsum paratiora, pondus pyrij pulueris imponendum in vase, erit ipsius pilæ pars quinta, paulò plus, minusve, nam multum si apposueris, aut nimia ictus violentia disijciuntur, aut extinguuntur in cursu, nec voto respondent. Imposito in vase puluere, supra nec stupam, nec cannabim impones, sed supra puluerem pila accommodetur, vt ipse incensus pilam incendat, & transmittat. Nobiliorem habebis compositionem hoc

Alio modo.

Accipito tormentarij pulueris partes quinas, halinitri ex sordibus repurgati ternas, sulphuris binas, colophoniæ dimidiam, vitri contusi, salis cōmunis, olei kitran, & lini, aquæ vitæ repurgatæ tantundem, contere conterenda, & arcto cribro incernito, mox noua testa illiquefacito, carbonibus flagrantibus absque flamma, ne

ſcintillent, & miſtura ignem concipiat, poſt pulueres inijcito, vt ſe rite concorporent. Tunc loculos rotundos effinge ex linteis, vt diximus, pyrio ſimplici puluere reple, & obuolue funiculis, mox ſtupam in miſturā conuolue, & pilam effingito, vſq; donec quæſitam magnitudinē expleat, ac ſi æneo tormento proijcere quæris, ſpiſſius funiculis illigabis. Tandem pilam pluribus locis ligneis haſtulis perforabis, vt puluerem in meditullio reſidentem pertingant, inde bombiceos ellychnios transfige, quibus ignis conſeruetur, dum per aera tanto impetu volat. Alia teſta liqueſcat pini lachryma, puluis pyrius, & ſulphur, pilam eo liquore ſummerge, vt loricetur, extractæ bombiceos ellychnio ſtylo ſubleuabis, & pyrio puluere inſperges. Hæc pila ſtrepitu, fragore, ac poſtremo ictu hoſtes male multabit, ignis inextinguibilis, arma, veſtes, & omnia comburet, vſque donec totus abſumatur, nam arma ita flagrantia reddit, vt niſi detrahantur, hominem comburant.

De miſturis in aquis ardentibus. CAP. VI.

PErſcrutantes Philologi rationem aquarum ſupra & ſub terris latentium, perpetuoq; feruētium, dicunt bitumen eius rei cauſam eſſe, quod ſemel accenſum ſua proprietate non ſolum non extinguitur, ſed inſperſis aquis feruentius accenditur. Scribit Plinius. Flagrat in Phaſelide mons Chimæra, & quidem immortali diebus, ac noctibus flamma: ignem eius accendi aqua, extingui vero terra, aut fœno Gnidius Creſias tradit. Eadem in Lycia Hephæſtij montes tæda flammante tacti flagrant adeo, vt lapides quoque riuorum, & harenæ in ipſis aquis ardeant, aliturque ille ignis pluuijs. Nymphei crater dira Apoloniatis ſuis portendit, vt Theopompus tradit, augetur imbribus, egitque bitumen, temperandum fonte illo inguſtabili, alias omni bitumine dilutius. Nunc bituminis genera inueſtiganda. Primum liquidū, naphtha dictum, noſtris *oglio petrolio*, quod ſaxis manet, & kitram. Huic magna ignium cognatio, trāſiliuntq; protinus in eam vndecunq; viſam.

Ita

Ita ferunt à Medea pellicem crematam, postquam sacrificatura ad aras accesserat, corona igne rapta. Alterum genus in Comagenis vrbe Samosata stagnum est, emittens limum (maltam vocant) flagrantem; quum quid attingit, solidum adhæret, præterea tactus sequitur fugientem. Sic defendere muros oppugnante Lucullo, flagrabatq; miles armis suis: aquis enim accenditur, tantum terra restingui docuere experientia. Eius species caphura est; vt bitumen ignem allicit, & ardet Pissaspalthum bitumen durius, sunt & succini, & gagatis species, sed hæc lentius, & minus in aquis ardent. Preterea secundum, quod in aquis ardet, sulphur est, nil enim pinguius è terra eruitur. Ad hunc ignem fouendum per se solum, neque aquis ardet, neq; aquis extinguitur, neque diu perdurat, sed bitumini additum perpetuat ignes, vt in Phlegræis Puteolanis visitur montibus, & quemadmodum igni, si oleum inspergatur, accenditur, ita bitumini accenso insparsa aqua vehementius auget flammam. His ergo in ignibus, qui in aquis, & sub aquis ardeat, vsuri sumus. Sed aliqua proferamus exempla: quomodo fiat

Pila, quæ sub aquis ardeat.

Puluis primo paretur pyrius: nam hic mistiones omnes subintrat, & vim præbet reliquis vehementer comburendi; hic si granulatus fuerit, optime teratur, & incerniculo secernatur, septem huius partibus duæ addantur colophoniæ, tres halinitri, vna sulphuris, omnia cōterantur, permisceanturque non sine naphthæ aspergine, siue liquidæ picis kitran; tandiu humectando, donec pugno cōstrictus puluis per se maneat. Ex his optimè permistis periculum sumunt: nam si valentius vrit, colophoniæ, halinitri, & sulphuris plus addunt, si ignauius, pyrij pulueris. Hæc mistura in stramentis, vel linteis obuoluatur, vel loculis indatur ex dictis rebus confectis, & strictius quam possit funiculis, & ligamentis obuoluatur, vt arctius constringatur. Feruenti immergatur pici, & resiccari curetur, ac denuo straminibus

induentes pice illinunt, vt ab aquę humiditate tuta sit, neque ignis violentia disrumpatur. Vbi autem rite fuerit resiccata, paruo foramine peruia, puluis indatur pyrius, & ignis immittatur, & quum ardere inceperit, parua morula in aquis proijciatur. Ipsa suo pondere fundum petit, flammis aquas obluctantibus, longeq; à se recedere faciens, supra feruere videtur, & nigro fumo obscuratur, vt Puteolanas sulphureas aquas feruentes videre putes, leuior inde facta, per fluxuosos gyros, & ambages, maximo iucundo spectaculo ad aquæ superficiem ascendere videbitur, vt aquam ardere credas, & duo contraria elementa inter se pugnantia amico consortio coire videbis, vsq; donec materia absumatur. Alij simplicem pyrium puluerem, quantum manu capere poterunt, linteis obuoluunt, & funiculis stringunt, inde feruenti pice immergunt, hanc optime constrictam, & pluribus linteolis loricatam paruo foramine peruiam faciunt, & in centro pilæ iam dictæ locant, vt cum in superficie aquæ superuenerit, in interiorem puluerem ignis concipiens, pilam in partes disijcit, & astantibus ora ingenti bombo sauciabit. Sunt qui faciant

Idem alio modo.

Misturam ex sulphure, colophonia, halinitro, vernice conficiũt, & his quadruplum pyrij pulueris admiscent, adduntq; terebinthinam resinam venetam, oleum vernicis liquidæ, kitram, oleum lini, & aquam vitę optime repurgatam, his pulueres siccos humefaciunt, & irrorant, hanc ardentius ignem cõcepisse vidimus, & flammas longius iaculari. Ad faciendum

Idem.

Assumito mastiches partem vnam, thuris duas, granorum vernicis, sulphuris, caphuræ, pyrij pulueris, singulorum tres, colophoniæ sex, halinitri repurgati nouem, contere omnia, & per cribrum succernito, at caphuram cum sale mistam contundes: nam sola inhabilis contusioni, omnia in fictilem ampli oris fideliam expansa irrorato liquida naphtha, aut vernicis, aut lini oleo, & manibus commisceto. Exemptam pulueris

partem

partem in excauatam harundinem mittito, & experimentum quęrito, ecquid ardendo tibi satisfaciat, quod si contigerit lentius ardere, plusculum pyrij pulueris suggerito, si vehementius, colophonię, semper probando, si spei respondeat nec ne: nam his compositionibus eadem addimus, ad retundendam halinitri, vel pyrij pulueris vehemẽtem vstionem. Post loculos effinge ex cannabino panno in pilæ formã, quos mistura repleas, & optime infarcias, post funiculis circumcinge, tandem sulphur liquato, nec desit in eo pyrij pulueris pars quarta, lignea virga remiscendo, & pilam eo liquore circumlutabis, vt rite munita, loricataque sit. Iam confectæ veru foramen fige vsq; ad centrum, eoq; extracto reple puluere, ex quo ignem inijcias, & sub aquis ardebit, poterit & æneis tormentis proijci. Nec reticebimus quomodo fiant

Pilæ, ollæq; nauibus proijciendæ.

Hanc ignium compositionem scripsere maiores Alexandrum Magnum reperisse, ad pontes, ostia, nauigia, & eiusmodi similia comburenda, nunc vehemẽtius operabitur, propter pyrij pulueris additamentum. Pulueris pyrij, halinitri, sulphuris, picis, lachrymæ pini, granorum vernicis, thuris partes æquales, caphuræ dimidium, hæc omnia remisceantur contusa, mox olei kitram, vernicis liquidæ, terebinthinæ resinæ etiam partes æquales liquefacies, & simul omnibus remistis ollas replebis: inter hostes, & naues inijciendas. Vel si ex his pilam confeceris, & circa caput mallei religabis, cuius dens pedalis acutus, manubrium trium pedum, in nauali conflictu, si quis leui cymba hostilium nauium alueo confixerit vno ictu, magnum incendium excitabit, non aquis, non alijs rebus extinguendum.

Quomodo pilæ metallicæ fiant, quæ ignem, & ferreas tesseras iaculantur. CAP. VII.

DOCEBIMVS metallicas pilas conficere fragiles, quæ pyrio puluere repletæ, obstructis vndiq; spiramentis, violentia obluctantis intus flammę in plures partes dissiliant, ac obuiantium corpora trãsuerberent,

& vtrinq; non inarmatos, sed loricatos traijciant, quibus in vrbium expugnationibus vti possumus: in multitudinem proiectæ quamplurimos sauciant, periculum visitur in pecudum gregibus. Fiant igitur

Pila tesseras ferreas eminus proijcientes.

Fiat igitur pila metallica palmaris diametri, semidigitalis soliditatis ex metallo metallum cōstat tribus partibus æris, vna stanni, vt adeo fragile proueniat, vt vi ignis confracta, in minutas partes dissiliat. Pila vt facilius construatur, ex duobus hemicyclijs fiat, nam minori impensarum iactura conficitur, atq; simul vniantur in pyxidis modum, aut cochleatim circumuoluendo pars vna alteram intret. Æqualis sit spissitudinis, vt æqualiter omni ex parte frangatur: inde clauo per medium adacto tenacius constringatur, digitalis crassitudinis, vt omni alia parte prius, quam in commissuris rumpatur. Inde canaliculus efficiatur digitalis magnitudinis, & palmaris longitudinis, vt in centro pilæ perueniat, & foris extra superficiem emineat, in pyramidis formam, foris basis, intus conus, atq; in pila solidetur, glutineturq;. Clauo, vt diximus, vtrinque superanti superficiem, annectantur ferrea fila, qui transfixos habeant ferreos taxillos, lato foramine peruios, vt singula fila, tricenos habeant, vt dum vi ignis frangitur pila, & fila ferrea rumpuntur, ferrei taxilli disijciantur, & eminus iaculentur tanto impetu, vt sclopis, aut balistis explosi videantur. Postremo pila simplici, & optimo tormētario puluere repleatur, sed canaliculus ex ea mistura, quæ lentius ardet, vt quum ei ignis admotus fuerit, tandiu in manu teneatur, quandiu lenta ista mistura ad centrum appropinquauerit, & illico in hostes proijciatur, nam in mille dissilit partes, & fila ferrea, & taxilli, & pilæ partes eminus iaculantur, tam valido ictu, vt intra tabulas, aut murum palmum subintrent, hæ in vrbium expugnationibus, militū assultibus proijciuntur, nam ducentos viros sauciare poterunt, & tunc temporis peius ferire, quam occidere erit, vt experientia cōstat bellica. Sed quum canaliculos vis replere, vnum sine pila in manu habeas mistura plenum, & periculum

sumas,

fumas, quãto temporis interuallo consumitur, vt tempus proijciendi eas addiscas, ne te & amicos interimas. Iisdem pilis docebimus

Quomodo equitum turmæ turbentur.

Fiunt & eiusmodi pilæ maiores, scilicet pedalis magnitudinis, ijsdem filis religatæ, sed numerosioribus ferreis taxillis repletæ, videlicet millenis. Hæ in medium equitum turmæ, aut ciuitatum obsessarum, aut nauigiorum proijciuntur, catapultis, aut æneis tormentis, quæ *petrera* vocant, varijsque modis: nam si ferreis tesseris armatæ erunt, in earum fracturis adeo ignis violentia disploduntur, vt armatos homines traijciant, & equos, & ingenti bombo adeo equos perterrefaciant, vt impossibile fit calcari, aut habenæ pareant, quin ordinem conturbent. Fiunt quatuor foraminibus peruiæ, atq; iam dicta mistura replete, vt incensæ in medio turmarum proiectæ, adeo eminus flammas proijciunt, strepitu, & fragore, vt tonitrua, & fulgura corusca, flamma imitari videantur.

Quomodo in planis, & sub aquis cuniculi citissime suffodiantur. CAP. VIII.

CVNICVLIS conficiendis, qui ad euertendas vrbes, & arces suffodiuntur, longo tempore, & labore, & impẽsis opus est, nec inscio hoste vix fieri possunt, nos in hostium conspectu, in eo plano, in quo hostium vtrinq; futurus congressus, effodere docebimus, paruo labore, & temporis momento. Igitur

in plano vbi futurus congressus cuniculos effodere,

Si optabis in hostium cõspectu (nam quid facias ignorant) nos primi doceamus, paulò ante noctem, vel in crepusculis, vbi futurus congressus, aut transitus, aut statio, scrobes excauentur tripedalis profunditatis, vt altera ab altera circiter decem pedibus distet, ibi pilas accommodabis magnitudinis pedalis, aut plus minus, vt totum planum repleas, mox ex vna ad alteram cuniculos aut sulcos effodies, vt per eos bombicea ellychnia tuto incedant intra tubos fictiles, aut harundines exca-

natas, ſed pilæ tribus, aut quatuor partibus accendantur, mox ſepelies, & humum complanabis, relicto loco, ex quo omnibus ignis immitti poſſit. Sic belli tempore, vbi hoſtis ſupra locum ſtabit, aut ſponte, aut fuga ſimulata, iniecto ſpiraculo igne, totum planum conflagrabit illico, dira, immani, cruentaq; hominum ſtrage, nam artus per aera volare, transfixos cadere, horribili ignium flagrore combuſtos videbis, vt vix vnus ſuperſit. Ellychnia ita conficies. Noua teſta aqua vitæ optima caleſcat cum pyrio puluere, quouſq; craſſamentum recipiat, vt ſtrigmēti formam habeat, intus ellychnios immittes, ac miſtura circumuolues: amoue ab igne teſtam, & ellychnium pulueris pyrij aſpergine ſaturabis, ac ſoli exponito, vt reſiccetur: hoc intra excauatam harundinem mittes, ac vacuum puluere repleas. Vel cape halinitri repurgati partem, ſulphuris dimidium, atque ex oleo lini noua olla ebullire curabis, immitte ellychnia, vt omni ex parte eo liquore madefiant, amoue, & reſiccato ſole. Si vis vero

Cuniculos in aquis facere.

Hoc pulcherrimo vteris inuento. Loco vbi hoſtium triremes, aut naues aquarum venient, cuniculos parabis. Plures trabes decuſſatim transfixos, vel retis modo in plano ordinabis, quantitatis quæſitæ in decuſſationibus ligneas arcas accommodabis, & affiges, pyrio puluere plenas, trabes pertuſæ, ac ellychnijs, & puluere repletæ, vt arcis ignem admouere poſſint, magna animi diligentia, & ſolertia arcas, & trabes pice obline, & lorica pluries, ne aquæ tranſitus pateat, & puluis humeſcat (nam oleum, & operam perderes) relicto etiam loco, ex quo ignis committi poſſit, machinamentum ſub aquis deprimes ponderibus, & lapidibus, luto, & algis cooperies, paulo ante aduentus hoſtium. Adſit explorator, qui quum naues, aut triremes ſupra inſidias ſteterint, admoto igne, hiaſcit mare, expelliturq; vſque ad æthera, naues aut ſubmerget, aut in mille partes confringet, vt nil viſu, aut factu mirabilius ſit, ſub aquis, & lacubus periculum fecimus, & ſupra cogitatum ſuum ſortitum eſt finem.

Ad ex-

Ad extinguendum ignem quæ prosint. Cap. IX.

Diximus de accendendis ignibus, nunc de restinguendis, & obiter res, quæ ignibus obnoxiæ permanet. Sed prius quid de eiusmodi negotio nostri maiores dixerint, referamus. Vitruuius lignũ laricis ignitionem non recipere, nec per se ardere dixit, vt saxum in fornace, nec carbones remittere, sed tardissime comburi. Rationem assignat esse in ea minimum aeris, & ignis, & multum humoris, & terræ, multaque soliditate constare, nec habere spatia foraminum, quibus ignis possit penetrare. Quomodo hoc cognitum sit, narrat. Cæsar quum imperasset municipibus circa Alpes sibi commeatum præstari, qui castello ligneo muniti erãt, imperio parere recusarunt. Cæsar fasciculos ex virgis alligatos congerere circa castellum, & faces ardentes accendere iussit, vt quum materia ignem comprehendisset, ad cœlum sublata flamma, putabat molem concidere, sed quum exusta esset, turris intacta apparuit. Ex quo Plinius. Larix nec carbonem facit, nec alio modo vi ignis consumitur, quam lapides. Sed hoc falsissimum est: nã quum resinifera sit, & oleosa, illico ignem concipit, & ardet, immo conceptus ignis ægerrime extinguitur. Vnde admiror errorem maxime propagatum, & Larignum oppidum, ex arboris copia nuncupatum, ignibus obuallatum superfuisse citra nocumentum. Præterea alumen liquidum contra ignem valere antiquitus memoratũ legimus. Ligna enim alumine illita, & viridi ære, siue postes, siue lacunaria fuerint, dummodo crusta aliqua obducantur, inuicta ignibus manere. Cuius rei experimentum dedit Archelaus Mithridatis præfectus in lignea turri contra Syllam, quam frustra comburere conatus est, quod à Quadrigario adnotatum, in annalibus reperimus. Sed hoc alumen liquidum adhuc ignotum plerisque doctioribus: alumen hoc nostrum tali nota, & experimento caret. Sed acetum contra ignem valere multi sunt, qui comprobent. Plutarchus nullum ignis extinctorium aceto efficacius esse dicit, nam omnium maximè flammam supprimit,

ob frigoris excellentiam. Polyænus refert. Athenocles ab hostibus oppugnatus contra admotas testudines liquefactum plumbum æreis vasis desuper effundebat, quo testudines dissoluebantur, sed hostes supra acetum effundebant, quo plumbum, & quæcunq; alia cadentia de muris restinguebãt, etenim ad extinguendũ ignem acetum aptissimum sunt experti, & optimum experimentum inunctum. Plinius ad extinguedum oui candidum laudat, inquiens: Oui candido vis tanta est, vt lignum ouo perfusum non ardeat, ac nec vestis quidem contacta aduratur. Hieron in operiendis testudinibus vtitur corijs recenter occisorum animalium, tanquam ijs, quæ igni resistere poterunt, & connexiones lignorum muniebant creta, aut cinere cum sanguine admisto, vel argilla cum capillo subacta, vel paleis, & algis aceto maceratis, nam sic contra incendiorum impetum tuebantur. Carchedonius corijs bubulis recentibus vineas, & arietes primus integere docuit. Audiuimus à fide dignis in ædium incendijs, etiam tabulatarum iniecto menstruato panno mulieris primi mẽstrui, illicò incendium restingui, sua peculiari proprietate. Succi spissi, & mucilaginosi contra ignem valent, vt althææ. Ob id non satis absurde ab Alberto scriptum est, si quis succo althææ, albumine oui, alumine ex aceto oblinet.

Manus posse ignem sine læsione pertractare,

Et multum veritatis retinet. Sed ego puto argentum viuum, aceto, & albumine restinctum, & oblitum rem ab igne tueri posse.

De varijs ignium compositionibus. CAP. X.

VARIAS ignium compositiones, varijs vsibus vtendas dicemus. Sed huius inuentionem M. Graccho referunt. Vt fieri possit

Ignea mistura, quam Sol incendere possit.

Ex his constat. Oleum terebinthinę resinæ, viui sulphuris (alio modo, quam in distillationibus ostendimus) juniperi, naphthæ, lini, & colophoniæ, caphurę, pix, halinitrum, atq; anatis pinguedo, omnium duplum, aquę

vitæ,

vitæ, omni à phlegmate repurgatæ, tusa omnia, & remista, vitreo vase condita duobus mensibus sub fimo fermententur, fimum semper innouando, & simul remiscendo. Post dictum tempus, in retorta ponatur, & distilletur: liquor pyrio puluere, vel stercore columbaceo tenuiter cribrato, inspissetur, vt strigmenti formam recipiat: hac mistura ligna oblita, & æstiuis solibus opposita, ex se ipsis accenduntur. Vim facilè ignem concipiendi obtinet solaribus radijs stercus columbaceum. Refert Galenus in Mysia, quæ est Asiæ pars, sic domum conflagrasse. Erat proiectum columbaceum stercus, in propinquo fenestram tangebat, vt iam contingeret eius ligna, quæ nuper illita resina fuerant, cui iam putri, & excalefacto, vt vaporem edenti, media æstate, quum Sol plurimus incidisset, accendit resinam, & fenestram, hinc fores aliæ, resina quoq; illitæ, ignem concipere, & ad tectum vsq; submittere incipiunt: vbi autem à tecto semel est accensa flamma, celeriter in totam grassata est domum, quod maximam haberet vim inflammandi. Anatis pinguedo ad incendiarios ignes maximè potens, certatim à medicis laudatur, quod maximè subtilis, penetrans, & calidissima sit, præbet vim penetrandi alijs rebus, & vt subtilis, & calidissima vehementissimè ignem concipit, & ardet. Docebimus & distillare

Oleum flagrantissimum.

Dum præstantissimas olei comburentis compositiones parare vellem, commune oleum distillaui retorto vase, sed magno labore, sed distillatum tenue, accendibile, & flagrans euenit, vt ferè accensum inextinguibile fuerit, eminusq; flammam alliciens, & ægrè deponens, sed eo valentius est oleum lini, nam si sępius distillaueris, adeo mirabile vim incendendi retinet, vt vix vase claudi possit, quin ignem ad se alliciat, & reserato vase, adeo tenuę est, vt aera spiritibus repleat, quod si lumen candelę, aut ignis tetigerit, accenditur aer, & ex eo oleum accensum flammā eminus iaculatur, & vehementē, vt impossibilę ferè sit extingui. Sed maxima solertia distillatur, ne calefacto nimium vase ignem intus concipiat. Præterea

Ignis, qui oleo extinguitur, aqua accenditur,

Sic fiet. Diximus naphtham in aquis ardere, & eius speciem caphuram, vnde si sulphur admiscueris, aliave, vt ignem retinentia, si oleum inieceris, vel cœnum, extinguitur: reuiuiscit enim, & maiorem concipit ignem, aqua infusa. Narrat Liuius vetulas quasdã in earum ludis, accensis facibus, ex his confectis, Tyberim tranasse, vt miraculum expectantibus, & cernentibus ostentarent. Proprium enim bituminis diximus aquis accendi, oleo restingui. Dioscorides Thracium lapidem nasci in quodam flumine Scythiæ scribit, cui Ponto nomen est, vis ei gagatis, traditur aqua succendi, oleo restingui, quod in bitumine accidit. Nicander huius lapidis meminit hunc in modum:

Si lapis vratur candenti Thracius igne,
Post madefiat aqua: fragrabit totus, & idem
Mox oleo affuso protinus restinguitur, adfert
Thracius hunc ad nos pastor de flumine nomen,
Cui pontus.

Faces, quæ ventis non extinguantur,

fiunt sulphure: difficile enim extinguitur, vbi flammam concepit; vnde faces ex sulphure, & cera vicissim oblitæ confectæ, ventis, & tempestatibus innoxiæ feruntur. Producẽdis exercitibus, vel necessarijs in rebus. Alij talibus vtuntur. Facum ellychnium halinitro ebulliunt, & aqua, & exiccatum sulphure, & ardenti aqua madefaciunt, inde candelas hac mistura efficiunt, sulphure, inde caphuræ, & terebinthinæ resinæ medietate, colophoniæ duplo, ceræ triplo, quatuor efficiunt candelas, simul componũt, in medij vacuo viuum sulphur inijciunt, & pertinacius omnibus resistunt. Vel tali modo. Cannabina ellychnia, siue bombicea ebullias aqua ex halinitro, exempta resiccari curato, mox sulphuris, tormentarij pulueris, & ceræ partes æquas liquefacies aheno, liquefactis ellychnium impone, vt misturæ partem absorbeat, exime, & aheno adde pyrij pulueris, sulphuris, terebinthinæ resinæ residuo æquas partes, ex qua mistura faces cõpones, & compaginabis. Fit quoq;

Funis,

Funis, qui incensus, neq; fumum, neq; odorem faciat.

In diurnis, nocturnisq; clandestinis congressibus assueti sunt milites, vel venatores funem concinnare, qui incensus neq; odorem, prope aut lōgè, neq; fumum conficit, nam feræ accensi funis odore expulsæ in summo montium se colligunt. Sumito nouā ollam, & in ea funem nouum accōmodato ita diligenter, vt tota repleatur, ita spiratim coarctatum, vt nil amplius capere possit, operculato, & lutato optimè ter, quater, vt ne respiret, nam hinc omne dependet. Ignem postea in gyrum accendito paulatim, vt primò calescat, mox ferueat, tandem ignescat, & si interdum fumus spirabit, argilla continuò obturato, tandem carbonibus tumulata frigescat ex se, & aperta olla, funem reperies nigrum, veluti carbonem, qui incēsus neq; fumum, neq; fœtorem dabit.

Igneæ compositiones pro festiuis diebus. CAP. XI.

DIXIMVS terribiles, horrificos, & incendiarios ignes, æquum est aliquos docere pro festiuis diebus, nec tam pro vsibus ipsis docentur, quam quod ansam præbent altiora excogitandi. Conficiendi modum igitur ostendamus,

Vt aliquo cubiculum ingrediente totus aer igniatur.

Sumatur quantitas magna aquæ vitæ optimè repurgatę, & in ea proijciatur caphura particulatim cōcisa, nam breui spatio in ea dissoluetur, iam dissoluta, fenestræ, & fores cubiculi claudātur, ne exhalans vapor foras expiret. Vas vbi aqua plenū est, sine flamma carbonib. subiectis ferueat, vt tota aqua in fumum soluatur, qui cubiculum expleat, & adeo tenuissimus erit, vt vix cōspici possit. Cogatur aliquis accensa in manu candela cubiculum ingredi, nam aer visa candela totus accenditur, & cubiculum totum inflammatur, vt fornax accēsa videatur, maximumq; terrorem introeunti incutit. Si in aqua moschum, aut minimum ambaræ dissoluatur, post flammam maximus odor sequetur. Fit &

Aqua ardentissima

Hoc modo. Vetus validum,& nigrum vinum habeas, intus viuam calcem immittes, tartarum, ſal, viuumq; ſulphur, retorta vitrea aquam exugito. Hæc mire ardet,nec ardere deſinet,donec tota cõſumatur. Si in patentioris oris vas pones, & flammam admoueas, illico ignem arripit,ſi in murum proieceris accenſam,vel noctu è feneſtra, innumeris ſcintillis, & igniculis accenſum aerem videbis. Ardet in manibus detêta,nec comburit multum, ſi iterum diſtillabis, minus ardet. At ſi æquas partes calcis, & ſalis accipies, ac communi oleo permiſces, pilulas efficies, & per collum retortæ in vterum traijcies, mox vehementi igne oleum exuges, & oleum iterum remiſce ſali,& calci, & iterum diſtillabis, idque quater feceris,oleum prodibit miræ accenſionis, vt merito infernale oleum ab aliquibus nominetur. Pro ſcenis feſtiuus ignis componitur. Si caphura in aqua vitæ diſſoluta fuerit, & ex ea perlinantur teniolæ chartæ pergamenæ, & reſiccatæ accendantur, atque ex alto cadant, per aera incenſæ & ſerpentes non ſine iucunditate conſpicientur. Sed ſi

Flammam eminus proijcere

quæſieris, ita facies. Colophoniam,thus,vel ſuccinum ſubtiliter contunde, & in palma manus ſtatues,& inter digitos candela accenſa ſtatuatur, & dum puluerem in altum proijcis, tranſeat per candelæ flammam, nam in altum ſe extollit flamma. Si vis multæ

Candelæ celeriter accendantur.

In feſtiuis diebus, vt audio, apud Turcas fieri ſolitum. Sulphur & auripigmentum cum oleo coques, & in eis filum ebullire ſinito, reſiccatum per candelarum ellychnia ligetur, tranſeatq;, nam ex vno capite accenſo, curret per omnes flamma, & incendet. Aliqui Hermetis vnguentum vocant. Poterit quiſque

in tenebris comedens ex ore ſcintillas diffundere,

Non ſine iucunditate conſpicientium, quod eueniet, ſi quis ſaccharum cadum edat, nam dentibus confringens, videbuntur ex ore ſcintillæ moueri, ac ſi quis titionem perfricauerit.

De ali-

De aliquibus ignium experimentis. CAP. XII.

ALIQVA subdemus experimēta, extra reliquorum classem, quæ satius reticuisse constitueram. Dicemus vt altiora excogitandi non desit occasio. Si vis

Æneorum tormentorum pilæ profundius penetrent.

In præfixum lignum, vel murum, id leui artificio facilè poteris experiri. Pila in cauum potius arctè, quam latè subintret, sed antè immissionem oleo madeat, & in cauum inijce, hæc vi ignis displosa, duplo plus intus penetrabit. Ratio prompta est, oleum enim facit vt aeri transpirandi tollatur occasio: nam omni obstructo spiramento maiori violentia obluctantes intus flammæ pilam explodunt, vt latius dicemus. Sic etiam pilæ tormentorum æneorum maiori violentia penetrabunt, & larido perunctis sclopi pilis grauis armaturæ equites transijciuntur. Possumus & solerti quodam artificio

Hominem confodere pila, sine introitus vel exitus pilæ vestigio.

Adeo humana mens attollitur, vt inuenerit hominem vtrinq; pila traijcere, vt neq; vestigium vulneris reperiri possit, etsi interna viscera omnia contundantur, & transuerberentur. Cogitato, quæ grauia, solida sint, & adeo subtilia, vt penetrando transitus vestigia nō relinquant, & idem efficiant, etsi vnita, ac si dissociata fuerint, & vnaquæq; pars per se sola agat, quæ vnita factura erat, diximus vt ignaris, & impijs tollatur peccandi occasio. Vidimus

Sclopo plures ictus inferre, sine noua pulueris repletione.

Est à præclaris militibus vsitatum non solum maiori æneo tormento, sed manuali sclopo. Res ita fiet. Circa virgam, quæ in cauū os sclopi immittitur, papyrus ter, quater obuoluatur, & extracta virga cauum illud puluere reple, & pila, hinc inde pilæ obturentur, & glutinetur, ne scissura vlla chartæ appareat, primo immittatur in sclopū, sed laxe, vt puluis supra immissus ad spiraculum inferius peruenire possit, mox puluis indatus

ad mensuram supra, & pila calcetur, indito ad spiraculum pyrio puluere, & igne admoto, explodetur superior pila ex suo puluere, mox ex spiraculo stylo immisso perforetur charta, & puluere cibetur, & iterum ignis admoueatur, nam paruo temporis interuallo duos ictus infliget. Poterimus

Fumo oculos occæcare.

Quod in ciuitatum insultibus, & congressibus hostium valdè proficere poterit. Sed primò considerandus erit ventus, vt terga nostrorum feriat, & in vultibus inimicorum fumum deferat. Conficiuntur modioli, sicut laternæ, capacitatis, qua in os tormenti ænei subintrent, repleantur puluere euforbij, piperis, calcis viuæ, cineris sarmentorũ, & arsenici sublimati, & in cauum immittantur post pyrium puluerem: nam vi ignis rumpũtur modioli papyracei, & fumus pulueris si oculos hostium tetigerit, adeo infestabit, vt abiectis armis vix saluti oculorum consulere possint.

Quomodo fieri poterit, vt candela perpetuo ardeat.
CAP. XIII.

TANDEM priusquam huic libro finem imponamus, discurrere libet ecquid fieri possit, vt semel accensa candela nunquàm extingui possit, quod maximè repugnare videtur rerum mũdi corruptibilium rationi, & fidem superare videtur. Sed videamus primò num ab antiquis sit tentatum, aut factum. Legitur Romanis in historijs, Romæ in templo Deæ Vestæ, atque Athenis Mineruæ templo, atq; Apollinis Delphis perpetuum accensum ignem extitisse. Sed hoc falsum mihi videtur: nam quamplurimis authoribus legere memini, ignem continuò accensum Vestales virgines curasse, ne vnquam extingueretur, vt ex Plutarcho in vita Numæ habetur, & tandem tempore ciuilium bellorum, & Mithridatis extinctum. Et Delphis à viduis custodiebatur, curabantq; cõtinua olei additione, ne vnquam extingueretur, etiam defecisse quum Medi templum illud concremarunt. Eiusmodi erat ignis in sacris literis descriptus à Deo, Moysi institutus. Ignis in altari

meo

meo semper ardebit, quem nutriet sacerdos, subijciens ligna per singulos dies. Nõ igitur in deorum gentilium templis perpetuus ignis erat. Sed legimus iuxta oppidũ Ateste in agro Patauino repertam vrnam fictilem, intra quam erat altera vrnula, intra quã reperta est lucernula adhuc ardens, quę per imprudẽtum manus rustice profundentiũ rupta est, & statim flãma extincta. Et nostris temporibus circiter annum MDL. in Neside insula, in Neapolitano cratere sita, sepulchrum marmoreum repertum est cuiusdam Romani, quo recluso, phiala intus reperta est, in qua lucerna adhuc ardebat, rupta, & viso aere extincta est, quæ ante Seruatoris nostri aduentum clausa fuit. Aliæ quoq; ab amicis narratæ sunt, repertæ, & oculis cognitæ. Vnde colligimus hoc fieri posse, & à maioribus factitatum. Videamus an & nos idem conficere possimus. Sunt qui dicant oleum metallorum diutius, & quasi perpetuo durare posse. Sed hoc falsum est, quum metallorũ oleum non ardeat. Alij dicunt oleum iuniperi ex ligno multum durare, quod eiusdem ligni carbones sub cineribus per annum ardẽtes contineantur, sed hoc falsissimum est, quod carbo à me sub cineribus detentus, neq; per biduum, neq; per diem cõtentus est, & oleum ex ligno vehementissime ardet, & citius quam commune oleũ absumitur. Sunt qui ex amianto lapide oleum exuxisse iactent, putãtes absumi flamma nõ posse, quum ex eo ellychnium confectum nunquam cõburatur, etsi perpetuo ardeat, si oleum perpetuo ei addatur: Sed si verum est ellychnium nõ absumi igne, non ob id sequitur, ex eo extractum oleum perpetuo ardere sine sui consumptione, & nemo adhuc repertus est, qui oleum ex amianto extraxerit, quod ardeat. Alij putant ex sale communi oleum exuctum perpetuo durare, nã si salem in oleũ inijcias, efficit, vt duplo amplius in lucerna oleum duret, ne consumatur, quod verum esse testamur, vnde si ex eo oleum distilletur, futurum, vt perpetuo ardeat, sine sui consumptione: non sequitur tamẽ oleum ex sale extractum perpetuo ardere, & oleum ex eo distillatum nõ magis ardet, ac lapis, aut aqua fortis separationis argenti & auri, quarum species

est. Sed rudis ingenij est posse imaginari, oleum reperiri posse, quod continua flagratione non absumatur. Sed aliud imaginandum est. Sunt qui dicant (nec est eorum imaginatio fatua) ignem in phiala non semper ardere, sed in phiala conditam esse misturā quandam, quæ vbi aerem videt, illico accenditur, & ardere videtur, eo solum tempore, quum nunquam antea exarserit. Hoc verum esse posset, quod multoties res chymicas operanti, vitrea vasa optime clausa post earum rerum combustionem oblita, multis mensibus, ne dicam annis derelicta, reserata tandem flammam concipere, ardere, & fumum emittere videre contigerit, eorum, quæ combusseram, oblitus sum, sed eiusmodi esse poterant, quæ ab amico audiui, cui idem acciderat: nam quum lithargyrum, tartarum, calcem, & cinnabarim ex aceto ebulliisset, vsque donec in fumum euanesceret, inde operto, & lutato vase vehementi igne excoctum, reposuit, quousq; frigesceret, post aliquos menses, quum reserare vellet, vt suum opus reuiseret, repēte flamma è vase exiluit, vt cilia cōbusserit, quum ipse nil tale putaret, quod & multis etiam accidit. Præterea quum lini oleum coquerem ad prælum, vbi flammā concepisset intus, pannis ollam operui, vt extingueretur, post aliquod tempus vas recludendo, oleum viso aere iterum flammam concepit, & denuo reaccensum est. Sed huic opinioni repugnat experientia; nam qui viderunt lucernam vitreo vase clausam; optime flammam retinere, & lucem emittere conspexere. Putabant enim veteres vt cineres in sepulchro, ita perpetuo animam ibi quiescere, & ne in tenebris iacerent, maximo studio enixi sunt hoc lumen inuenire, vt eorum animæ perpetua luce fruerentur. Aliud ergo imaginandum est, & tentandum experimentum. Sed hoc pro rato & firmo in naturæ officina habēdum est, mirabilium causam esse vacuum non dari, & potius mundi machinam disrumpi, & omnia retrocedi, quam illud admitti possit: Vnde si flamma vitro clausa fuerit, spiramētis omnibus interclusis, & si momento durauerit, perpetuo duraturā, nec extingui possibile esse. Multa hoc in libro mirabilia declarata,

multa-

multaque declarabuntur, quæ non aliam causam habent. Sed quomodo accēdatur intus flamma, hoc opus, hic labor est. liquor subtilissimæ substantiæ sit oportet, & minimæ euaporationis, vnde & si clausa vitro introducitur, permanebit, quod speculis, igne, industria, & solertia facile fieri potest: non extinguetur, quum nullibi aer immitti possit, repleturus inane phialæ; vel pabulum continuo soluitur in fumū, hic quum solui non possit in aerem, abit in oleum, & denuo accenditur, sic perpetuo fluxu pabulum ministrabit. Principia audistis, scrutamini, operamini, periclitamini.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS TERTIVS,

In quo de Re Ferraria agitur.

PROOEMIVM.

IAM mōstruosos ignes edocuimus, & priusquam ab eis discedamus, de re ferraria dicemus, ignibus enim agitur, non quod eius artē tractare velimus, sed selectiora quadam secreta, non minus humanis vsibus necessaria ijs, quæ hucusque recensuimus, præter ea, quæ in Chymicis tractata sunt. Fiunt ex eo optima, pessimaque vita instrumenta, inquit Pli-

nius, ſiquidem ad agriculturæ opera, & ædium conſtructiones eo vtimur, eodemque ad bella, & cædes, non cominus ſolum, ſed miſſili, volucrique: nam vt ocius mors perueniret ad hominem, alitem illam fecit ipſe, & pennas ferro dedit. Nos diuerſas ferri temperaturas edocebimus, & quomodo molle fiat, & durum, vt non ſolum ferrum, aliaq́; duriſsima ſecet, ſed porphyreticum marmor ipſum inſculpat. Eſt in ſumma ferri vis rerum omnium domitrix.

Ferrum temperatura durius poſſe fieri.
C A P. I.

CLARISSIMO, notiſſimoque experimento conſtat temperatura ferrum durari, idemq́; remolleſcere, & quum durius perquiſiſſemus, an calidis, ſiccis, frigidis, vel humidis durum, aut molle euaderet, comperimus calida, & durum, & molle reddere, ſic frigida, ſic alias qualitates. Aliud igitur excogitandum eſt, vnde cauſas venemur, inuenimus contrarijs durum euadere, amicis molle, tandem ad antipathiam, & ſympathiam eſt deuentū. Veteres putabant religione quadam id fieri, & extare ferream catenam apud Euphratem amnem, in vrbe, quę Zeugma appellatur, qua Alexander Magnus ibi vinxerat pōtem, cuius annulos, qui refecti ſunt, rubigine infeſtari, carentibus ea prioribus. Plinio, cæteriſq; videtur hoc negotium ex aquarū differentijs naſci, forraſſe ſuccos, aut mineras aliquas ſubterlabentes earum ſemina ferre, qua ferrum aut molle aut durū reddi poſſit. Inquit. Summa autem differentia in aqua eſt, cui ſubinde candens immergitur. Hæc alibi, atq; alibi vtilior nobilitauit loca gloria ferri, ſicut Bilbilin in Hiſpania, & Turiaſſonem, Comum in Italia, quum ferraria metalla in his locis nō ſint. Ex omnibus autem generibus palma Serico ferro eſt. Seres hoc cum veſtibus ſuis, pellibusq́; mittunt. Secunda Parthico, neque alia genera ferri ex mera acie temperantur,

cæteris

cæteris enim admiſcetur. Narrat Iuſtinus hiſtoricus, in Gallecia Hiſpaniæ præcipua ferri materia, ſed aqua ipſo ferro violentior, quippe temperamento eius ferrum acrius redditur, nec vllum apud eos telum probatur, quod non aut Bilbili fluuio, aut chalybe tingatur. Vnde etiam chalybes fluuij huius finitimi appellari, ferroq; cæteris præſtare dicuntur. Etſi Strabo chalybes in Ponto iuxta Thermodontem fluuium fuiſſe dicat. Virgilius:

Et Chalybes nudi ferrum.

Tandem cõmuniter, vt Plinius dicit, oleo remollitur, duratur aqua. Tenuiora ferramenta oleo reſtingui & mos eſt, ne aqua in fragilitatem durentur. Nulla res nos ad altiora inueſtigandum impulit, quam certum hoc experimentum, poſſe ferrum oleo adeo ignauum fatiſcere, vt manibus contorqueri, & frangi poſſit, & aqua adeo durum euadere, & contumax, vt alios ferreos cultros tanquam plumbum incidere videatur.

Ferrum quomodo remolleſcat. CAP. II.

DICEMVS primo ferrum quomodo remolleſcat & tractabile fiat, vnde & chalybem in ferrum, & ferrum vti plumbũ molle reddemus, durum remolleſcit pinguibus, vt diximus, & ſine pingui ſolo igne, inquit Plinius: Ferrum accenſum igni, niſi duretur ictibus, corrumpitur, quaſi diceret, quod chalybs ex ſe ipſo remolleſcit, ſi ſæpius excandeſcet, & ex ſe ipſo in igne refrigeſcat, & ferrum eo modo mollius euadet. Poſſumus & varijs modis facere item

vt ferrum remolleſcat.

Perunctum oleo ferrum, cera, & aſa fœtida, & ſupra lutatum, paleatum, & ſtercoratum, & reſiccatum, accenſis carbonibus incandeſcat per noctem, mox ex ſe frigefactum, molle, & tractabile reperies. Vel tres partes ſulphuris tollito, quadruplum argillæ puluerare, cum oleo remiſceto, vt mollis fiat, inde ferrum loricatum, & reſiccatum tumuletur viuis carbonibus, &, vt diximus, eodem modo vti poteris ſepo, & butyro. Fila ferrea

ignita si per se refrigescant, adeo ductilia & mollia euadunt, vt lini vice vti possimus. Sunt & molles herbarum succi, pinguesque, vt maluæ, corticum fabæ, & eiusmodi similes, qui possunt & ferrum remollire, sed oportet calidi sint, quando ferrum restinguitur, & succi, non aquæ distillatæ, nam quibusuis aquis frigidis durius euadit ferrum, & oleo liquido.

Ferri temperatura in mollibus ferris exercenda.

CAP. III.

DIXIMVS ferrum quomodo mollius fieret, nunc temperaturas demonstrabimus, quomodo acrius incidat. Sed pro diuersis vsibus diuersę sunt temperaturæ, nam aliam exposcit ferrū panem, lignum, lapidem, aut ferrum incisurum temperaturā, id est, diuersorum liquorum, & diuersam quoque ignitionem, & tempus extinctionis in liquoribus, vt hinc res pendeat. Quum ferrum ignibus flagrantissimum excandet, vt magis igniri non possit, vt scintillet, argentum vocant, & tunc non extinguitur, quia consumeretur. Si vero croceo colore tingitur, aut rubro, aurum dicitur, aut roseum, & tunc liquoribus extinctum durius efficitur, hic color extinctionem exposcit. Sed animaduertendum si totum ferrum temperatur, vt color cæruleus fit, vel violaceus, & ensis, aut acies vt scalpri, aut styli, in his quia reliquum ferrum suo calore iterum distemperat ferrum, tunc attendendi secundi colores, vtpote quum ferrum extinguitur, & tunc immersum durum efficit, postremus cineris color est, & hinc extinctum minus omnium durum efficitur. Si ad exempla accedemus. Sic habetur

Cultri temperatura pro incidendo pane.

Vidi non paucos ingeniosos pro eiusmodi temperatura laborasse, qui cum cultros ad omnia durissima incidenda paratos haberent, satis difficile in mensis panem incidebant. Nos tali temperatura voti compotes reddimus. Vt panem igitur cędat, chalybs molliter temperetur hoc modo. Chalybem, qui confractum corpus ex minimis granulis congestitium ostendit, & optime à

ferro

ferro repurgatum, leuiter calefacimus, & malleo percutimus, vt in cultrum efformemus, mox lima querimus, & in cultri formam accommodamus, rotaq; perpolimus, tandem igni imponimus, vsque donec violę color appareat; sapone perlinitur, vt cōspectius color ex igne cognoscatur, tunc ab igne amotum linteo oliuæ oleo madido perlinimus aciem, vsque donec refrigescat, sic chalybis duritiem olei, & paucæ excalefactionis blanditie delinimus. Paulo ab hac diuersa erit

Ferri temperatura pro ligno.

Paulo durior temperatura erit pro ligno incidendo, sed etiam blanda, ideo ferrum ad eundem violæ colorem deueniat, & tunc mergatur aquis, detrahitur, & vbi cineritius aduenerit, proijciatur in aquā frigidam. Non admodum diuerse temperatur

Ferrum pro phlebotomia.

In oleo restinguitur, & durum euadit, quia delicatum, & subtile si in aquis extingueretur, distorqueretur, & rumperetur

Ferri temperatura pro falce herbaria.

Post ferri in falcem cōcinnationem, excandescat in aurī colorem, & tunc oleo mergatur, vel sepo perungatur, quia subtile ferrum est, & si aquis extinguitur, aut friatur, aut contorquetur.

Quomodo quibusdam misturis ferrum durissime temperetur. CAP. IV.

NVnc quasdam res demonstrabimus, quarum proprietas erit ferrum durissimum reddere: nam ferrum illud, quo pro instrumento vtendum erit ad aliud ferrum malleandum, perpoliendum, & accommodandum, multo eo valentius esse est opus, vnde declaranda

Ferri temperatura pro limis.

Nam ex perfectissimo chalybe oportet fit, optimeque & acriter temperatum, vt aliud recte expoliat, & concinnet. Sumantur vngulæ boum, & furno ad exiccandum indantur, vt in puluerem rite verti possint, cuius

pars cum tantundem ſalis communis, vitri cōfracti, & fuliginis camini optime remiſceatur, conteranturque, ac ligneo vaſe fumo ſuſpenſa recondito ad vſum, nam ſal quauis aeris, aut loci humiditate liqueſcit: parato puluere, cōcinnetur ferrum in limæ formam, mox cancellatim, decuſſatimq; acuta ſcalpri acie incidito, dum ferrum tenerum, ac molle reddideris, vt diximus, mox arcula ferrea efficiatur, quæ condendis limis ſufficiat, limæ intus condantur, viciſſim pulueribus inſparſis, vt vndiq; immerſæ ſint, inde cooperculum inditur, & fiſſuræ luto paleato obducuntur, ne pulueris fumus exhalet, & ſuccenſis carbonibus cumuletur, vt per horā plus, minus conflagret, vbi abſumptum, combuſtumq; puluerem conieceris, exime è carbonibus, ferreis forficibus, arculam, & limę in aquam frigidiſſimam mergantur, & ſic vehementiſſime dureſcunt. Hæc vſitata eſt limæ temperatura, quia non timemus, ſi lima aquis frigidis diſtorqueatur. Nos autem ita optime

Alio modo temperare

docebimus. Ex hircorum cornibus detrahatur medulla, deſiccetur, & in puluerem conuertatur, inde limas in arcula cōditas cū hoc puluere inſperſas recōde, & idem opus exequere. Hoc tamen addendum, vt duę limæ addantur ſupernumerarię, eo artificio, vt extrahi ex arcula poſſint ad libitum, poſtquam vero tumulatam carbonibus arculam pulueris vim hauſiſſe putabis, extrahe vnam ex ſupernumerarijs, eamq; temperato, & frangito, & ſi optime intus vndiq; granulatū, & purum chalybem inueneris, & ex voto ſucceſſiſſe, amoue ab igne arculam, eodemq; modo temperato, ſin minus diutius immorari ſinito, & aliqua intermiſſa morula, ex ſupernumeraria alia experimentum cape, vſque dum perfectiſſimam habeas. Eodem modo poterimus

Cultros duriſsime temperare.

Accipito recentem bouis vngulam, eam calefacies, & malleo ex latere percuties, nam reſiliet foris medulla, furno reſiccetur, &, vt diximus, accommodentur in ollula, ſemper duos ſupernumerarios addēdo, qui eximi poſſint,

possint, experimentum capiendo optimæ versionis in chalybem, & eandem operam impendendo durissimi fiunt. Docebimus

Lorica quomodo temperari debeat.

Requirito loricam ferream mollem, & vilis pretij, quæ in ollam indatur, vicissim sparsis pulueribus supra memoratis, & operculatæ, & superlutatæ, ne expiret, sufficientem adhibeas ignem, mox suo tempore ollam ferreis forficibus apprehendito, & malleo olla percussa, ignitam totam loricam in aqua prænarrata extingues: nam ita durissima efficitur, vt facile pugionum ictibus obsistat. Mensura pulueris erit, si lorica decem, aut duodecim libras æquabit, duas, & dimidiam libras pulueris appone. Vt vndique adhæreat puluis, madefacito loricam aqua, mox in puluerē reuolues, & alterna stratura in ollam accommoda. At quia durissima effecta est, ne vehementi ictu frangātur annuli, & in partes dissiliant, oportet duritiei neruū addere, operarij *reuenire* dicunt. Ex aqua exempta in dolio exagitetur ex aceto, vt poliatur, & color perspici possit. Inde lata lamina ferrea igniatur, & loricæ pars, vel tota supra distendatur: vbi color cineritius, operarij *beretinum* dicūt, apparuerit, denuo in aquam proijcito, & retunditur ea durities, & facilius ictui cedet, & sic ex vilissima lorica omni ictui repugnantem habebis. Acrium temperatura durities ferro conciliatur, & cum eo fragilitas, sed nisi neruus addatur, leui ictu in partes dissilit, ob id necessariū est, vt neruum conciliare perfectissimè addiscant.

Liquores ferrum durissimè temperantes. CAP. V.

DIXIMVS antipathia ferrum cōstringi, sympathia dilatari, pinguium amico cōsortio fruitur, & aperiuntur pori, vnde mollicies, contra, astringentia, frigidaq; constipantia poros, inimica contrarietate durissimum reddunt, ob id facere videntur, non omittendo tamen, quæ sui proprietate id agant. Si optaretur

Serram temperare, quæ ferrum secet.

Serra ex optimo chalybe fiat, & suo armamēto accom-

modetur, ne extinctione intorqueatur. Inde canalem ligneum parato, longitudine ferri serræ, qui contineat liquorem ex aqua, alumine, & vrina, flagrans ferrum immerge, & amoue, & expecta colores, vbi violaceus venerit, totum immerge, donec frigescat. Non omittemus tandem æreo filo id posse fieri in arcum tenso, smiri puluere, & oleo, nam ferrum, vt lignum secabis. Temperantur etiam

Hami piscatorij, vt fiant durissimi.

Pars venationis piscium hamus erit: nã paruus & fortis sit oportet, si magnus, à piscibus videtur, nec deglutitur, si paruus ingenti pondere, & agitatione rumpitur, si mollis, dirigitur, euaditq; piscis, vt igitur validi, subtiles, nec ore dirigi possint, hoc pacto temperabis. Ex messorijs falcibus fiant ferrea fila; vel ex optimo chalybe, & formentur hami, subtiles, & parui. Igni non excandescant, nam eos exest: Sed ignitæ laminæ ferreæ superponantur, vbi rufescunt, in aquam proijciantur, refrigerati capiuntur, resiccanturq;: mox denuo lamina calida reddatur, & hami denuo imponantur, vbi vero cineritius color, aut *beretinus* vulgò apparuerit, denuo in aquam immergantur, vt neruosi fiant, nam fragiles essent. Sic habes

Cultri vt durissimi fiant.

Albertus, à quo cæteri, ferrum acrius fieri dicit, si temperetur succo raphani, & aqua lumbricorũ terrestrium, ter, quater, quod nos quum sæpius & succo raphani, & armoraciæ, & lumbricorum temperauerimus, semper mollius, vt plumbum euenit, & falsum reperimus, vt cætera sua. Sed hoc modo chalybem durissimũ efficiemus, vt eo solo sine temperatura, durissimos cultros efficias. Diuides chalybem in parua frustilla, veluti lusorias tesseras, atq; contingua superligentur virgę ferreæ, ferreo filo religando, igni imponãtur, vt excandescant, & scintillent saltem quindecies, merganturque his pulueribus, qui constat boracis nigræ parte vna, corticum coclearum, ossis sepiæ duabus, mox malleo cor tunde, vt simul vniantur, & cultros, aut quæuis alia efformabis.

bis, nam durissima erunt. Est enim species chalybis excellentissima: quæ solum aquis temperata durissima efficitur. Est & altera minus bona, quæ nisi optimè temperetur, semper peior euadit. Hæc est

Scalpri temperatura ad incidenda marmora.

Ex optimo chalybe formetur scalprum, igni excādeat, vbi roseus color, vel rubeus fuerit, aquis intinge, mox remoue, & secundus color attendatur, vbi aureus apparuerit, in aquam proijcito. Simili ferè modo fit

Scalprum ad ferrum secandum.

Vbi idem rubens rosæ color apparuerit, mergatur in aquam, vel acrem liquorem, quem docebimus, & attendendus secundus erit fuluus, vel frumentaceus, & illicò in aquam proijce. Hæ sunt optimæ

Ensium temperaturæ.

Oportet enses neruosos esse, ne, dum punctim ferimus, rumpantur; oportet etiam acutam aciem habeant, vt cum cæsim ferimus, obtruncent, secentq;: hic erit modus. Oleo, & butyro corpus temperabis, vt neruum habeant, acribus aciem, vt cæsionis robur recipiant. Idque vel canalibus faciunt ligneis, vel laneis pannis madidis liquore: vtere ingenio, & solertia.

De scalpri temperatura, quod porphyreticum marmor incidat. CAP. VI.

VALDE familiaris maioribus nostris fuit scalpri temperatura, quo tam facilè porphyreticum marmor incidebant, vt infinita testantur opera, quæ ad nos peruenerunt, sed modus à nemine traditus, ac penitus ignotus, non sine maximo nostri temporis opprobrio, quod pulcherrimas, & vtiles inuētiones negligit, & paruipendit. Nos vt ab hac noxa immunes essemus, anxietate, laborib. & impensis quęcunq; ad manus venerant, vel in mentem, experti sumus, varijs methodis, varijsq; experientijs dirigēdo, vt id assequi possemus, tandem, fauente numine, multo nobis latior apparuit aditus

ad hæc & maiora assequenda. Nec pigebit recensere, quę, dum id tētaremus, casu inuenimus. Negotiū inter has difficultates versabatur. Si temperatura nimis acris & robusta erat scalpri, vehementissimo mallei ictu in partes dissiliebat, si vero mollis, replicatur, nec marmor signat, ob id durissima, & neruosa futura, vt nec ictui cedat, nec dissiliat. Præterea succos, vel aquam, in quibus ferrum temperādum, claram, & lympidam oportet esse, nam si turbida fuerit, colores ex calore prouenientes non videntur, vnde tempora immergendi ignorabuntur, vnde omne dependet, clari igitur, & repurgati succi, tempus temperaturæ ostendunt. Colores maximè attendendi sunt, nam tempus mergendi, tollendiq; ostendunt, & quia durissimū ferrum euadat oportet, & neruosum, ideo color erit medius inter argentū, & aurum, & hoc colore aduentante, tota mergatur scalpri acies in liquorem, & tantillo temporis elapso, remoueatur, & vbi violaceus apparuerit, iterum in liquorē mergatur, ne calore adhuc in scalpro perdurante, denuo tēperaturam peruertat. Est tamen etiam maximè attendendum, vt liquores, in quibus scalprum temperatur, sint frigidissimi, nā si calidi fuerint, minus operabuntur, nec eo liquore, in quo semel est extinctum ferrum, denuo aliud immergas; nam quum calidū sit, nil operabitur, sed in alium recentem & frigidum, & hunc interea in vitreo vasculo aliquo frigidę aquę innatare cogat, vt citò refrigescat, & operi frigidissimum habeas. Hæc tamen sunt

Durissimæ ferri temperaturæ.

Si ferrum ignitum aceto distillato immerges, durum eueniet, idem eueniet in vrinam distillatam, ob salem, quem in se continet. Si in rorem temperabis, qui Maio mense supra ciceris folia reperitur, durissimū eueniet, nam supra cogitatum falsum est, vt ex Theophrasto alibi docuimus. Acetū, in quo sal ammoniacus dissolutus erit, vehementissimæ erit temperaturæ, ac si ex sale vrinæ, & halinitro in aqua dissolutis, ferrum temperabis, durissimum fiet, Vel si halinitrum, & salem ammoniacum

niacum puluerabis in vitreo vase longioris colli clausum sub fimo, aut locis humidis pones, vsq; donec vertatur in aquam, in quam excandescens ferrum immergatur, melius operatus fueris. Præterea in liquorem calcis viuę ex salis sodę penicillo purgatum immersum ferrum durissimum quoque euadet. Hæc omnia optima sunt, & opus exequentur. Hæc tamen longè meliora ponemus

Ferrum temperare ad porphyreticum marmor incidendum.

Fugitiuum seruum iam receptum, & postea exaltatum cape, & vitreo vase claude, donec extabescat, aqua, vel igne, scalprum ita obdurabit, vt facile compos fias voti, sed si nimia duritie fragile eueniet, addito plus liquoris, sin minus, corporis; hoc tamen tantisper curato, dum operis mensuram adinueneris, nam & forte, & neruosum ferrum euadet. Idem & optime eueniet pythonis serpentis eluuie, & extabescetia, sal enim fortitudinem, pinguedo neruum dabit, & hæc sunt optima, & meliora, quæ in hoc genere experti sumus.

Quomodo porphyreticum marmor sine scalpro celare possimus. CAP. VII.

SVNT tamen alij qui idem agere sine scalpris conati sunt, sed valida, & vehementi aqua, eosq; hoc argumentum impulit: videtes enim acetum, & acres succos supra marmor impositos in bullas extumescere, & illud corrodere opinati sunt, si vehemetem, & validissimum liquorem ex acribus, & corrodentibus elicerent, futurum vt sine labore opus idem exequi possent: tandem hoc modo operam exequuti sunt. Accipe argentum viuum sublimatum, & salis ammoniaci parum, hæc, vt docuimus, distilla per vitrea organa, mox cape viridis æris, stanni in calcem redacti, ac pyridis lapidis parum, contere omnia cum sale gemma, & cõmuni, & ammoniaco, & distilla, & distillatum liquorem super feces affunde, & iterum distilla, & hoc iterum tertio facito, tandem serua liquorem vase bene operculato. Quum opus aggrederis, porphyreticum marmor hircino sepo deli-

nito, ſolas eas partes intactas relinquito, quas excauare deſideras, ſpondam accommodabis, vt dum liquorem ſupra affundas, ne hinc inde diffluat, & liquor impoſitus validiſſime exedit, vbi ab opere ceſſarit, proijce, & nouam indito, id ſemper repetendo, donec excauaueris quouſque volueris, & tuum opus peregeris.

Quomodo ferrum coquatur, operibus vt ſit tractabile. CAP. VIII.

QVAMPLVRIMI ſunt, qui diligentiſſimè obſeruant, perquiruntq; quomodo ſecreta quadam arte adeo ferrum temperari poſſit, vt ne rumpatur; vel tormentorum ſclopis ne perforetur. Sed hi, quæ in manibus habent, non curant, quod nõ habent, perquirũt; nam ſi dum coquitur ferrũ, conſiderarẽt, fortaſſe quod tanto ſtudio quærunt, ante oculos haberent. Dicimus igitur, quod ratio, cur enſes rumpantur, & in partes diſſiliant, & pectora ferrea ſclopetorum ictibus traijciuntur, eſt, quia in ferro rimæ ſunt, diuerſiſque in partibus hiſcit, & partes ſatis male conſolidatæ, & quia vix viſu percipiuntur ſquamulæ, cauſa eſt, vt quum incuruãtur, vel percutiuntur, rumpantur: nam ſi ſcienter animaduertes, vbi enſes, vel cultri in partes exiliant, ſemper eiuſmodi fiſſuras, & rimas inuenies, & ſolidæ partes infractæ ſemper, & curuaturæ reſiſtunt. Sed quum rimarum cauſam perquirerem, tandem comperi in ferrarijs officinis, vbi ferrum percoquitur, ſupra ferrum cumulant carbones, & carbonum quiſquilias, dicẽtes ferrum contumacius coqui, niſi quiſquilijs, & carbonis puluere tumuletur, & cum puluere ſemper commiſtus lapillus, creta, variæ ſordes, laterum fragmenta, aliaq; aſſulatim congeſta, quæ quum in igni liqueſcant, in ſuperficie bulloſas quaſdam congeries, vel intus inanitatas, & fiſſuras cauſantur, vt minus partes cum partibus coire poſſint. Vnde & ſi res viliſſima, paruæque conſiderationis, tamen in cauſa eſt, vt hæc inconuenientia ſuccedant; vt igitur hoc impedimentũ amoliamur, id cenſuimus faciendum. In ligneam tinam aquæ plenã carbones proijcimus, nã & ipſi in ſuperficiem feruntur (lapides

des vero, sordes, & lateres deorsum suo nutu procumbunt) natantes excipiuntur, & exiccantur, atque his in operibus vsi, proh Dij boni quam vtile inuentum nacti sunt, nam enses, cultros, clypeos, loricas, & alia eiusmodi armamēta adeo perfecta fecerint, vt longissimum, & tædiosum sit recensere: nā ferrea pectora, quæ vix duodecim libras transcenderent, scloporum ictibus impervia vidimus. Vnde si temperaturam his addemus, longè meliores consequentur effectus.

Quomodo Damasceni cultri effingi possint. CAP. IX.

NVNC operationes aliquas apponemus non iniucundas, scilicet quomodo Damasceni cultri iam abolitas maculas rediuiuas faciamus, & easdem maculas alijs cultris inducamus. Si velimus igitur

Obliteratas Damasceni cultri vndas rediuiuas facere,

Expoliatur pugio, ensis, vel culter optimè, smiri puluere, & oleo, & calce demum purgetur, vt nulla parte obtenebratus, sed vndiq; claro nitore coruscet, tunc citrij succo, & remisto cum aqua coriariorum, quæ ex chalcantho conficitur, madescat totus: nam quum siccescit, illico maculæ suis locis redibunt, vt vndis fluitare videantur. At si velis

Maculas in cultris Damascenis effingere,

Idque satis optimè, vt vix à Damascenis internoscantur. Perpoliatur culter satis optimè, vt diximus, ac calce detergatur, tunc calcem cum aqua remistam manibus agitabis, ac digitis contigendo, ferri aciem postea perpolitam contingas, & maculas ex libitu induces, & effinges, vt quęsieris, igni, vel Soli resiccari curatō, aquam paratam habeas, in qua chalcanthum sit dissolutum, & supra perlinitō, nam vbi calx absuerit, tinget nigro colore, mora temporis interiecta, aquis madefacito, & ablue, vbi calx adfuit, sine tinctura erit, & lętaberis de effectu. Poteris calce linearum discursus vndulatim effingere. Si quis affectabit

Damascenum chalybem in opus ducere,

Hoc modo poterit: nā impertractabile est sine arte, ni-

mio calore in partes friatur, frigidum contumax, sed arte ex ruptis ensibus perbellè cultri efficiuntur, & rotulæ, & tabellæ, quibus fila aurea, & argentea traijciuntur, & complanantur, vt in textile opus duci possint. Admoue sensim igni, vt excandescat vsq; ad aurum, sed igni pro cinere gypsum excoctum subijcias, & aqua tabe factum: nam absq; gypso malleando, in bullas extumescit, & resilit, & abit in scorias, vel scobes.

Ferrum perpolitum quomodo à rubigine vindicetur.
CAP. X.

ADEO vtile est ferrum à rubigine vindicare, vt quamplurimi fuerint, qui vestigando laborarint, quomodo id facilè possit fieri. Plinius dicit. Ferrum à rubigine vindicatur, cerussa, & gypso, & liquida pice. Sed quomodo cerussa fieri possit, non explicat. Tamen qui oleum ex cerussa conficere sciunt, sine aceto, perlito ferro facile à rubigine vindicatur. Sunt qui sepo ceruino perunctum ferrum rubigini immune seruarunt, nos autem vsi sumus pingui vnguium boum.

IO. BA-

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS QVARTVS,

Selecta quædam coquinariæ artis exponens.

PROOEMIVM.

HABET & coquinaria ars selecta quædam secreta, quæ lautitiem in conuiuijs, & admirationem quandam adferre poßint, quæ decreuimus manifestare, non quod ganeones & parasitos huc ad luxus conuocemus, sed quod paruo rei familiaris impendio, artis ostenta demonstrare poßimus, & ansam alijs maiora excogitandi demus. Versatur ars circa esum, & potum: dicturi de cibis primo, mox de potu, nec omittemus interea ludicra quædam, quibus conuiuas nedum epulis, sed risu & iocis exhilaremus.

Carnes quomodo tenerescant. CAP. I.

A CARNIBVS incipiemus, docebimusque quomodo tenerescant, à gulosis multum exoptatum, quod & multis modis præstabimus, primo qui ex mortis genere eueniunt, mox qui ex occultis re-

rum proprietatibus, & adeo teneræ euadant, vt fere in ius resoluantur: dein qui existentibus adhuc viuis animalibus tenerescant, alijsq; modis. Pro exemplo sit

Ouis carnes quomodo tenerescant.

Animalium à suis inimicis occisorum, præcipuè quæ odio & horrore habent, carnes satis valde tenerescunt. Zoroaster in Geoponicis ait, occisæ à lupo, & adesæ carnes teneriores fiũt, & proinde suauiores. Cuius causam Plutarchus in Symposiacis reddit. Caro, inquit, ouis à lupo adesæ dulcior fieri videtur, quod lupus suo morsu, carnem flaccidam, teneramque reddat. Est enim lupi spiritus adeo calidus, vt ossa etiam durissima in ventriculo suo tabefaciat, & liquet, atque hanc ob causam facilius etiam putrescere, quæ à lupis tacta fuerint. Atqui varijs modis animalia, quę iugulantur, affici, argumento sunt venatores, & coqui, horũ enim aliquos scimus vnico ictu animalia prostrauisse, ita vt icta statim immota iacerent, alios vero vix multis tãdem ictibus confecisse. Et quod magis mireris, aliquos ex vulnere ferri talem in animante iugulato vim reliquisse, vt mox putris fieret, & neq; vno die integra duraret, alios vero non tardius illis interemisse, sed nullam in carnibus iugulatorum huiusce modi qualitatem relictam, & aliquandiu eas permansisse. Porro quod vis quędam, quum iugulantur, aut moriuntur animalia, ad pelles etiam pilosque & vngues pertingat, nec Homerum quidem latuit, qui de pellibus, & loris scribens; Lorum bouis, inquit, per vim occisi: validior enim, & tenacior pellis illorum est animalium, quæ nõ morbo aut senectute, sed iugulata obierint. Contra quæ morsu animalium intereunt, illis vngues nigrescunt, defluunt pili, & pelles marcidæ flaccidæ fiunt. Hucusque Plutarchus. Sed hæc falsa puto, nã quomodo ex spiritu lupi caro ouis tenerescat, non sat intelligo: nam & animalia alia, quę à suis inimicis occisa sunt, & contrariæ naturæ etiam carnes tenerescunt, quæ non calidi sunt spiritus. Sed sanguinis absentiam carnes in animali teneras reddere conijcio, his argumẽtis. Coturnices, & phasiani à falconibus vel

accipitribus occisi, tenerrimi fiunt: sed cor in eo reperitur sanguinosum, & durum. Cerui & apri à canibus occisi teneriores, à sclopis vero duriores, & circa cor partes durissimæ, vt vix coqui possint, mortis metus sanguinem ad cor amandat, reliquæ partes exangues, quod & sequentibus experimentis clarius innotescit. Veluti

Anseres, anates, phasiani, coturnices, aliaq; aues tenerrimæ quomodo euadant,

Facile præstabimus, si accipitribus alijsque rapacibus auibus obijciemus, dum enim præliantur, aufugiunt, & aliquantisper accipitrum vnguibus detinetur, varijsq; ictibus confodiuntur, adeo tenerescunt, vt mirum sit dictu, vnde data opera altiles aues, quãdo eas edere volumus, accipitribus obijciemus, & ab eis occisæ teneriores coctu fient. Sic enim

Bubulæ carnes vt tenerescant,

præsertim veterum boum, nam siccæ, & duræ sunt, & concoctu difficiles, lanij canibus venatorum obijciunt, eisq; in prædam condonant, qui se cornibus defendentes aliquibus horis, canum multitudine post obruti, dilaniatis auriculis, ac morsibus excoriati concidunt, his in macellum adductis, & dilaniatis, carnes plus solito teneræ euadunt. Cum vrsis aperto Marte congredientes, & aliquando deuicti, si aliquid corporis supererit, ita tenellum euadit, vt ore liquescat. Possumus idem consequi, si animalia aliquantisper in mortis metu detinebimus, & quo diutius, eo teneriora fiunt, nam

Gallinæ vt tenerescant,

Eas ex altis turribus deturbamus, sic indicas, & pauones, quod quum se alis minime sustinere valeant, corporis pondere, in mortis periculo, summo labore, & nisu alas agitant, ne tam rapide, & violenter terræ allidantur. Sic in eo mortis periculo occisæ maxime tenerescunt. Præterea veteres columbæ, quæ casu in præaltos puteos deciderãt, quum diu supra aquas alis percutiendo laborassent, ne submergerentur, mortis metu, & labore, supra fidem tenellæ euaserunt. Quo casu nos

edocti, quando maxime teneritatis exoptamus, data opera deturbamus. Eodem fere modo docet Horatius in sermonibus

Quomodo gallus tenerescat,

Si ex improuiso tuis amicis exponere eum velis, nec aliter possis,

Si vespertinus subito te oppresserit hospes,
Ne gallina malum responset dura palato,
Doctus eris viuam musto mersare falerno,
Hoc teneram facit.

Nos indicas gallinas equinantium sellis è naribus viuas suspendimus, & quum nimio dolore, mortisque metu angerentur, & agitarentur, confecto itinere, mortuæ, tenellæ inuentæ sunt.

Carnes quomodo occulta proprietate tenerescant.

CAP. II.

SVNT & quædam res, quę ex occulta proprietate carnes teneras reddunt. Vnde duo numerabimus prodigiosæ naturæ miracula. Vnum, qui fico pependerit,

Galli carnes tenerescunt,

Et adeo fragiles fiunt, vt mirum sit dictu; alterum gallos quamlibet indomitos ficui alligatos cicurari, & immobiles conquiescere. Gallorum victimas, quę fico pependerint, quam celerrimè tenerescere, & fragiles fieri, rationem innuit Plutarchus in Symposiacis, quum inter obsonia Aristionis coquus immolatum Herculi gallinaceum gallum recenter, tenerum, & pene friabilem obtulisset, tam citam teneritudinem acceptam referebat Aristio fico, cōtendens iugulatas carnes etiam præduras teneritatem contrahere, quæ pensiles adhæsere fico. Quod auram, halitumq; vehementem, & validum expiret ficus, visus satis testatur. Fidem quoque facit, quod vulgo de tauris proditur, ferocissimos quosque huic alligatos arbori mitescere, tangiq; manu, ac subigi tolerant, & efflant iram, animumq; veluti flaccescētem deponūt, tantis viribus pollet ea spiritus acrimonia, vt quãtlibet, sæuiatque taurus, imperet furori. Siquidem arbos

arbos fici plus cæteris lacte copioso prægnans est, sic vt lignum, ramum, pomum, eo plane refarciatur, quapropter quum amburitur fumus, quem eructat, & maxime mordet, & vellicat, lixiuium quoque crematorum maxime deterget, purgatq; quum & cogitur caseus ficulneo lacte, quod emittit arbor, si virentem saucies corticem. Cæterum munere caloris euenire volunt, vt iniecto succo lac coeat, qui humoris concrementum & aquosum colliquet, proinde calidam, acremq; auram, ac digerentem ficus exhalat, quæ carnes alitum deficcet, ac concoquat, sic vt friabiles reddantur. Eodem modo

Caro bubula vt tenerescat

faciemus. Caules caprifici si addantur ollæ, in qua bubulæ carnes excoquuntur, magno ligni compendio elixantur, ex Plinio. Cuius rationem iam ex antipathia reddimus. Ad id alludentes Ægyptij hominem nouissima calamitate castigatũ, designaturi, taurum pingunt caprifico illigatum; nam quum mugit, si de caprifico ligetur, redditur mansuetus. Si volumus

vt legumina tenerescant,

Quia videmus maximã antipathiam inter legumina, & orobanchem, quæ ea depascit, & strangulat (hæc ab alijs leonina herba dicitur: nam vt leo impie, & odiose oues, & pecora strangulat, ita orobanche legumina.) Ob id hæc eadem herba leguminibus addita, dum coquuntur, facit, vt facilius percoquantur. Faciunt

vt edulia percoquantur,

Omnia lapathi genera, quamuis arida & exsucca fuerint, sic etiam & carnes, vt tenerescant, esuiq; aptæ reddantur. Ob id veteres eis continuo vescebantur, vt in stomacho cibos etiam percoquerent, ac aluum emollirent. Siluestris etiam vrticæ radix simul cum carne cocta, eam teneram facit, ex Plinio.

Quomodo alijs modis carnes tenerescant.

CAP. III.

SVNT & alij teneram carnem reddendi modi. Primus si occisa animalia asseruentur sub dio, nam te-

nerescunt, scilicet putrefieri incipientes, sed non tam immorari debent, vt vere putrefiant. Vnde oportet scire eorum qualitatem, quæ plus, minusve asseruari debent. Vnde ad exemplum venient

Pauones, perdices, & phasiani, vt teneriores fiant.

Occisus pauo, ex Isac authoritate, duobus diebus, hyeme tribus asseruatur, vt durities carnis remittatur. Haliabas per tres dies suspensos relinquit, lapidibus ad eorum pedes alligatis. Sauonarola per decem dies suspensos sine pondere. Perdices recenter quidem mactatas non esse edendas monet Simeon Sethi, sed post diem, aut alterum comedi, vt amittant quod est durum. Phasiani æstate biduo, hyeme triduo suspensi, & iugulati seruari debent, priusquam coquantur ad cibum, ex Arnoldo, & ne longiores simus, idem de alijs intelligendum iudico. Simile erit

vt aues tenerescant,

Si noctu mactatas Lunæ radijs expones, coctuq; teneriores euadent, nam Luna ad carnium teneritatem plurimum confert, quæ nihil aliud est quam putrefactio quædam. Hinc ligna ad lumen Lunæ cæsa, citius putrescunt, & fructus celerius maturescunt, vt Daphnis Medicus apud Athenæum.

Crustata animalia quomodo teneriora euadant.

CAP. IV.

PRIVSQVAM sermonem absoluamus carnes teneriores reddendi, non erit ab re cancros teneriores reddere, & alio modo quam in superioribus diximus. Quomodo fieri debeant

Cancri, vt teneram crustam efficiant,

Romæ ita efficiuntur, & dulce & optimum obsonium magnatum mensis apponetur, de ijs loquimur, qui in dulcibus aquis nascuntur: nam Venetijs edimus sponte mari nascentes molles, quos vulgo *mollecas* vocant, sed non ita dulces, vt Romæ factitatur, qui pro singulis Iulium aliquando exposcunt. Modus hic erit. Iunio, Iulio, Augusto, Septembri mensibus cancri solent cor-

tices immutare, & senectutē exuere, eo tempore piscatores per fluminum ripas exquirentes, vbi foramina, & eorum cauernulas semiobrutas vident, signum habent tempus aduentasse corticē eximendi, nam quanto magis cortex tenerescit, eo altius foraminum ostiola claudunt. Teneritas à pedibus incipit, & paulatim corpus occupat, captos domi afferunt, singulos singulis fictilibus ollulis claudunt, & aquam imponunt, vt ad altitudinē medij corporis pertingat, sic octo, aut decem diebus immorari permittunt, singulis diebus aquam permutando, & quotidie cortex magis tenerescit. Vbi totus remollitus, vt veluti crystallus transpareat, butyro, & lacte friguntur, & mensis apponuntur. Eodem modo

Squillæ tenerescant

efficiemus: nam vt cancri etiam crusta exuuntur, eandem operam impendendo, quod à Natura consulto factum est, nam crusta densiore reddita, ad motum ponderé segniores redduntur, vnde excrementis, quæ in eam abibāt, in nouam interiorem absumptis, superior iam facta, rumpitur, & decidit.

Animalia vt pinguiora, & sapidiora fiant.

CAP. V.

SEQVAMVR quomodo pinguiora, & sapidiora animalia fiant, vt sapidiores cibos conuiuis apponamus. Circa quæ non segnis antiquorum cura fuit. Vnde plures modi non solum apud coquinarios, sed apud rei rusticæ scriptores reperiuntur. Animalia saginare liguritores inuenere, quo vnctius, ac lautius deuorarent, hinc altilia dicta, quod sagina alta, & enutrita sint. Auiaria dicebantur, vbi omnia auium genera segregata farcirentur, M. Lælius Strabo primus instituit, hisque farctores, qui rem curarēt, addidit, descriptis quid cuique aui ad farcturam apponendum esset. Hyeme melius, quam æstate saginatio fiet, quia aues eo anni tempore meliores, quia tunc minus fœtu exhauriūtur, pulli melius masculi, quam fœmellę, & qui nondum coiēre, aut ouum peperere: æstate dū matura, & adhuc de vite omphacium pendet, tum meliores sunt. Doceamus igitur

Gallinæ, & cæteræ aues quomodo farciantur.

Locus eligatur calidus & obſcurus, claudantur ſingulæ ſpatijs ita coarctatæ, ne verſari poſſint, habeantque ex vtraq; parte foramina, vnum, quo caput exeratur, alterum, quo cauda, vt & cibos capere poſſint, & digeſtos edere; ſubſternatur molle fœnum, nam dure cubantes non pingueſcũt, pluma omnis è capite, clunibus & ſub alis detergatur, illic ne pediculum creet, hic ne ſtercore exulceretur. In cibo præbeantur offæ ex hordeacea farina, ex aqua conſperſa, & ſubacta, primis diebus parcius, mox tantum præbendũ, quantum digerere poſſint, neque ante recens admouenda eſt, quam tentato gutture apparuerit, nil veteris eſcæ remanſiſſe; quum ſatiata eſt auis, paululum dimittatur, vt ne vagetur, ſed ſi quid eſt, quod eam ſtimulet, roſtro proſequatur. Opimandi tempus quintam, aut vigeſimam Lunam ne superueniat. Columbæ ſteriles, vel pulli facilius ſub matribus pingueſcunt, ſi paucas ſubtrahas pennas, & obteras crura, vt ſuo loco quieſcant, & copioſum cibum parentibus præbeas, quo ſe & pullos abunde alant. Turtures æſtate farciuntur, nil aliud quam abijciatur eſca, & præcipue milium, quia hoc ſemine maxime delectantur, ac hyeme auferes: quatuor menſium farcturæ deſtinantur; præter polentam, & pollinem ter die, nil ſane aliud dari neceſſe eſt, dummodo large poteſtas bibendi fiat, ſed ne vagandi facultas; hoc modo duobus menſibus pingueſcunt, ſed tenera pullities ſæpe quadraginta diebus redditur opima. Anates omni largiore alimento pingueſcunt, præſertim frumento, milio, hordeo, & aquaticis ſquillis, locuſtis, & paluſtribus animalibus. Ex Columella. Phaſiani, perdices, & attagenæ, ac numidicæ gallinæ pingueſcunt incluſæ, ita vt prima die accipiant cibos, ſequenti vero aqua multa, aut vinum potens apponatur; cibus ſit cruda hordeacea farina, aqua ſubacta, paulatim apponendo, dein faba freſa molita, & ptiſana, & milium integrum, ſemen lini coctum, & ſiccum cruda hordeacea farina miſtum, his oleum addere potes, maſſaſque ex his facere, & cibo offerre, vt ijs ſaturentur, pingueſcantque

vt plu-

vt plurimum diebus sexaginta. Sequitur, doceamus

Quadrupedes vt pinguescant.

Sus facillimè omnium ad pinguedinem proficit: nam sexaginta diebus pinguescit, famè præfatigata triduo, vt cętera quæq; omnia. Hordeo, milio, glande, ficu, pyro, cucumere, quiete, immotioneq; pinguescit. Cæterum sues pinguiores redduntur, quum in luto se volutarint. Opimant præcipuè ficus, & cicer, gaudentque pabuli mutatione. Varro. Sus alitur faba, hordeo, & cætero frumento, quæ res non modo pinguedinem efficiunt, sed etiam carnis iucundum saporem. Opimant pecus olea, oleaster, aphaca, palea, herba, quæ omnia efficaciora sunt ex salsugine respersa, sed plenius præfatigatum triduo inedia, ex Aristotele. Fabæ siliquæ, & caules gratissimo sunt pabulo, præbito sale fastidio cibi occurritur, quod vel ad pabuli condimentum per æstatem canalibus ligneis impositum lambunt, atq; eo sapore cupidinem bibendi, pascendique concipiunt, ex Columella. Boues pinguescunt fruge & herba, eruo, faba fresa, & ipsa fabarum herba. Ad hæc ordeo, vel integro, vel pinsito, & à gluma separato: & dulcibus, ficu passa, vino, frondibus vlmi, & lotione aquæ calidæ: ex Aristotele. Nos surrento domi alimus, eique ciborum reliquias præbemus, vel duabus matribus vitulos submittemus, sic copioso lacte alti, vix substinent pinguedine ambulare. Pręterea in præsepijs salis lapides sternimus, vt lambendo sitiant & bibant, & sic inusitatæ pinguedinis, & teneritatis efficimus.

Quomodo dulciores animalium carnes efficiantur.

CAP. VI.

NVNC quibusdam cibis, & artificijs non solum animalium partes, sed ea integra, & pinguia, tenera, dulcioraque efficiemus, & primò

Quomodo anserum iecur saginetur.

Nostri sapientiores, inquit Plinius, qui anseris iecoris bonitatem nouere: fartilibus in magnam amplitudinem crescit: exemptum quoque lacte mulso augetur.

Nec ſine cauſa in quæſtione eſt, quis primus tãtum bonum inuenerit, Scipio Metellus vir conſularis, an Mar. Seius eadem ætate eques Romanus. Modus à Palladio docetur. Peractis triginta diebus à ſagina, ſi vt iecur his tenereſcat, optabis, tunſas caricas, & aqua maceratas in offas volutabis exiguas, & per dies viginti continuos miniſtrabis anſeribus. Quintilij vero. Vbi adoleuerint, iſchadas aridas in tenues partes cõminues, & cum aqua læuigans, curriculo viginti dierũ in potu exhibe. Quidam vt magnũ faciant hepar, fiatq; ipſe anſer pinguis, ſic nutriunt. Incluſo nimirum frumẽtum maceratum obijciunt, aut hordeum eodem modo, frumentũ enim cito pinguefacit, hordeum vero carnẽ albam facit. Paſcatur autem ex prædictis ſpeciebus, ſingulatim aut etiam vtriſq; ad dies viginti quinque, bis per diem oblatis collyrijs inde factis, ita vt ſeptem collyria ſingulis primis quinque diebus offerantur, conſequenterq; paulatim numerus augeatur, vſq; ad dies viginti quinque, vt ſint dies ex toto triginta, quibus impletis, maluas feruefacies, & decocto eius adhuc calido fermentum madefactum exhibebis, atq; id facies quatriduum: ijſdem etiam diebus aquam mulſam offeres, ter ſingulis diebus ipſam permutans, & non eadem vtens, & ſic in ſequentibus, vſq; ad ſexaginta diebus, aridis ficis contuſis cum prædicto fermento vteris in eorum alimentum, contingetque tibi poſt dies ſexaginta, & ipſo anſere, & hepate eius tenero, ac albo vti. Quod ſane exemptum, in vas amplum mittendum eſt, in quo calida ſit aqua, quæ etiam iterum atq; iterum eſt permutãda. Præſtant autem fœminarum tum corpora, tum iecinora. Sint vero anſeres non anniculi, ſed duorum annorũ vſq; in quatuor. Horatius in ſermonibus huius meminit:

Pinguibus & ficis paſtum iecur anſeris albi.

Et Iuuenalis Satyra quinta:

Anſeris ante ipſum magnum iecur, anſeribus par
Altilis.

Et Martialis:

Aſpice quam tumeat magno iecur anſere maius
Miratus dices, hoc rogo creuit vbi?

Athe-

Athenæus hoc magno pretio Romæ fuisse scribit. Ansere ocioso iecur scitè eximitur, in frigidam imponito, vt solidum sit, deinde in adipe anserino in sartagine frige, aromatibus condito, cibus est Principum, & à multis celebratus. Eodem modo

Iecur suis saginatur,

Plinius. Adhibetur & ars iecori suum, sicut anserum. Inuentum M. Apicij, fico carica saginatis, à satietate necatis repentè, mulsi potu dato, Apicius. In ficatum (hoc est iecinore suis fico saginatæ) œnogarum, piper, thymum, ligusticum liquamen, vini modicum, & oleum adhibeto. Aetius, si quis, inquit, animal id arida fico pauerit, iecur suillum præfertur omnibus. Diximus ex Aristotele suem præcipue alũt, & opimant ficus, & cicer. Galenus, quemadmodũ in suibus, dum adhuc viuunt, hepar ex caricarum pastu ficatum ad voluptatem præparatur, ita in anseribus video eorum alimẽta lacte imbui, vt non modo eorum iecur sit iucundissimum, sed potenter nutriat, & sit optimi cibi. Si vis vero sint

Pecora cibo iucundiora,

Laserpitio pecora vesci solita, primoque purgari, mox pinguescere, carnem mirabilem in modum iucundam habent. Plinius. Vnde laser multis iam annis in Cyrenaica prouincia nõ inuenitur, quoniam publicani, qui pascua conducunt, maius ita lucrum sentientes, depopulantur pecudum pabulo. Præterea in India, & maximè in Prasiorum regione liquido melle pluit: quod in herbas, & palustrium harundinum comas decidens, mirificas pastiones ouillo, & bubulo pecori præstat: quod quidem ipsum à pastoribus eò, vbi dulcis plus roris de cœlo lapsum est, agitur, & sic illis pastionibus, tanquam epulis iucundè accipitur; pastoresq; vicissim prolixio epulo compensat, nam ex pecore suauissimum lac exprimunt, neque sicuti Græci faciunt, mel miscere, & temperare necesse habent, ex Æliano. Sed quomodo fiant

Pulli albi, teneri, & suauissimi,

Quales amicis exhibere solem⁹, hic est modus. Per duas

hebdomadas cubiculo, vel caueis condudo, eisque patinam micis lacte madefactis plenam propono, & aliquando melle; hoc cibo alti pingues, vt ficedulæ ficus tempore euadunt, & teneri, vt ore liquescant, & sapore longè phasianos, attagenas, & tardas superant. Idq; videtur antiquis innotuisse. Inquit enim Plinius Quum gallina altilis antiquis cœnarum interdictis excepta esset, inuentum diuerticulum est, gallinaceos pascendi lacte madidis cibis, multo ita gratiores apponuntur. Et Columella. Illi, qui volunt non solum opimas, sed etiam teneras aues efficere, mulsea recente aqua prædicti generis farinam conspergunt, & ita faciunt. Nonnulli tribus aquæ partibus vnam boni vini miscent, madefactoq; triticeo pane obesant auem, quæ prima Luna saginari cœpta, vigesima perglíscit.

Quomodo amaræ, & spernendæ fiant animalium carnes. CAP. VII.

CONTRA verò, si volumus carnes amaritudine aut viru reijciantur, contraria quæ diximus, efficiemus, aut si laborem vitare volumus, ea tempora expectanda, in quibus animalia tali pabulo vescantur, quod id efficiat, vnde & quandoque venenosa euadunt. Veluti si velimus

Ceruorum carnes venenosæ fiant.

Inquit Simeon Sethi, ceruorum carnes, qui æstate capiuntur, quod videlicet eo tempore viperis, ac serpentibus vescantur, venenosæ sunt, ex tali esu siticulosi sunt. Et hoc suapte natura norunt, quod si aquam ante illorum concoctionem hauserint, intereant, propterea sitim tolerant, eaq; incenduntur. Ceruorum igitur carnes eo anni tempore sumptæ, venenosæ sunt, ac valdè noxiæ. Sunt & ali-

quando perdices pessimæ.

Scilicet quum allijs vescuntur. Cyrrhæi perdicum spernunt carnes propter pabulum, quia degustatis allijs, earum caro minimè esculenta, & fœtet, vt ne ab aucupe quidem in cibo vsurpetur. Sic etiam

Cotur-

Coturnices, & sturni spernendi,

Eo anni tempore quando veratri semen gratissimus eis cibus. Vnde quando coturnices pascuntur elleboro, eos, à quibus comestæ fuerint, in tantum vitæ discrimen agunt, vt distendantur, conuellanturque ceu correpti à vertigine: ob id cum illis milium elixandum est. Sunt etiam

Auiculæ spernendæ, quando

Taxi baccæ maturæ sunt, nam pennæ denigrantur, & homines, qui easdem ediderint, alui profluuio corripiuntur, ex Dioscoride. Oua

Barbi piscis reÿciuntur

Mense Maio, quia perniciosa sunt, nec per se ipsa oua perniciosa sunt, & ea mala pariunt, præterea nō semper id efficiunt, nam sæpè illis innoxiè vesci licet, sed tunc solum noxia sunt, quum salicis flores in aquis delapsos gustauerint. Eodem modo

Cochleæ reÿciendæ,

Quum vepribus hærent, frutetisque glutinatæ: nam ventrem & stomachum turbant, & vomitiones excitant, ex Dioscoride. Neç solum animalia ipsa hæc damna inferunt, sed eius excrementa, vt lac, mel, & similia. Nam

Lac spernendum, quando

è viridi pabulo capræ & oues pascuntur, quia aluum magis emollit, sed aluum minus tentat caprinū, quoniam hoc pecus astringentibus pabulis vescitur, robore, lentisco, oleaginea fronde, & terebintho. Quibus in locis pecora scammonium, veratrum, clematidem, aut mercurialem vorant, lac omne ventrem & stomachum subuertit, quale in Iustinis montibus esse dictum est: si quidem capræ, quibus traditum veratrum pabulo fuerit primo foliorum partu, euomunt, & eorum lac haustum nauseam creat, & stomachum, & vomitiones effundit, ex Dioscoride. Reperitur etiam

Mel venenatum,

Quod in Sardinia gignitur, quoniā ibi apes absinthio

vescuntur. Heracliæ in Ponto quibusdam anni temporibus propria quadam florum dote mel cōflatur, quod qui ederint, mentè abalienantur, ac sudore diffluunt, ex Dioscoride. Nascuntur

Oua fœtida,

Quando neque fructus neq; herbæ apparent, nam stercoribus vescūtur gallinæ, aliæve ouiparæ aues, sed tunc sapidiora, quæ ex pinguibus, & quæ tritico, milio, & panico vescantur: sed earum, quę absinthium edunt, amariuscula oua fiunt.

Quomodo animalia cocta simul assa, & elixa sint. CAP. VIII.

IAM palato consuluimus, nunc conuiuæ quomodo aliqua iucunditate delectentur, doceamus. Videlicet

Porcus assus, elixus simul quomodo fiat.

Athenęus libro Diphnosophistarum nono, (multo elegantius Dalachampius vertit) eiusmodi porci meminit. Inquiens: Allatus est nobis porcus, dimidia parte assus diligenter, dimidia tanquā ex aqua molliter elixus, mira etiam coqui industria paratus, vt qua parte iugulatus esset, non appareret: erat enim ab humero paruo vulnere mactatus, ac sanguine euacuatus, intestinis omnibus vino diligenter collutis; ac pedibus suspensum, rursus vino perfusum elixauit, cum multo pipere, dimidiam porci partē multa polenta, vino, hordeoq; subacta circumquaque repleuit, & in clibanum subiecta ęnea mensa imposuit, curauitq; ea moderatione assandam, vt neque aduretur, nec auferretur crudus: nam quum pellis iam aridiuscula appareret; reliqua etiam satis iam tosta esse coniecit. Polenta remota apposuit mensæ. Eodem modo fit

Capo elixus & tostus.

Caponem optimè depilatum, & exenteratum in argenteam patinam imponemus, & inde vsq; sui dimidium iure replebimus, & in furnū indemus: nam supera pars furni calore torrebitur, infera iure elixabitur. Nec minus erit visu iucunda

Mure-

Murena eodem tempore frixa, & elixa, tostaque.

Murenam antequam coquas, exossabis, vt gratior sit, quum eius carnes spinis impeditæ sint, quod binis bacillis vtraq; manu comprehensis, eam in medio astringendo, detergendoq; exdorsuabis, mox capite, & extrema cauda, circa quam, ob exossationem congestæ sunt spinæ, abscissis, & interaneis detractis, veru infigas, & elixas, & frixas quasuis partes, ter, quater lineis obuoluas teniolis, insperso in vno pipere, in elixo petroselino, croco mentha, fœniculo, & passo contusis, aqua, & sale, vel iusculo madeant, frixas oleo, & ad ignem volui iubeas, fasciculi aspergine origani semper humectando: vbi pars iam fuerit torrefacta, remoue, & optimum erit obsonium, epulaturis præbeto.

De vario pullorum apparatu. CAP. IX.

VARIOS his annectemus pullorum apparatus, qui non paruæ iucūditatis conuiuis esse possunt. Sicut

Vt pauo coctus viuus videatur.

Necatur pauo, aut penna superius in cerebrum demissa, aut iuguletur, vt hœduli solent, quo sanguis exeat, à gutture deinde vsque ad caudam pellis leniter scinditur, scissaque cum proprijs pennis à toto corpore ad caput trahitur, quo abscisso, cum pelle reseruato cruribusq;. Pauonem ipsum aromatibus, ac odoriferis herbis refertum veru assabis, infixis prius per pectus garyophyllis, inuolutoque collo linteo albo, continuè aqua humectato, ne omnino desiccetur: coctum pauonem, & veru exemptum, propria pelle integes, & vt pedibus stare videatur, virgulas ferreas infixas tabulæ ad hoc fabrefactas per crura (ne cernantur) per corpus ad caput, & caudam adiges. Sunt qui caphuram ori indant, ignemque vbi ad mensam fertur, inijciant. Idem fieri de phasianis, anseribus, capis, & cæteris auibus, docet Platina, quæ nostris his conuiuijs obseruamus. Sed præstantius erit spectaculum, si conuiuis appo-natur

Anser iam viuus excoctus.

Paulò ante nostra tempora Aragonum Regum mensis apponebatur sæpius anser viuus, & coctus, vt ex fide dignis senibus accepimus, & quum id experiremur, ex festinantia sociorum prius quam ad finem coctionis peruentum esset, vorauimus. Erat viuus & summa crustæ pars optimè cocta. Cape conficiendi normam. Sit anas, vel anser, vel aliud viuacius animal, sed in hoc anser omnibus antestat capite, colloque relictis, toto corpore sit implumis. Sit hinc inde obuallatus igne, & circumseptus: non arctè, ne suffocetur fumo, néve igne torreatur citius, non largè, ne impunis euadat. Intus passim pocilla, & ollulas aquæ plenas, quibus sal, & mel adijcias. Ipse totus liquamine obductus, & laridatus, vt esculentior sit, & facilius decoquatur: ignem admoue, festinare nolito; vbi calore efferuere cœperit, circumambulando, & fugiendo præsepit ignis, & iter includit, Sic improbus aquam absorbendo compescitur, cor, cæteraque membra refrigerando. Medicamenti vis laxat aluum, & abstergit, & exinanitur, & vbi inferbuerit, interiora decoquet. Spongia continuo cerebrum & cor humectato. Vbi vero insania ferri, & cespitare conspexeris, (deficit cordi humidum) remoue, conuiuis appone euulsis semper partibus vociferantem, vt ferè prius commessatus, quam mortuus videatur. Si optabis, vt mensæ apponatur

Pipio exossatus.

Ita exossabis. In pipionem exinanitum, & benè lotum, per diem, ac noctem in acri aceto fines, lotum deinde, ac repletum aromatibus, & herbis, elixum pro libidine, aut assum facies, quouis modo fine ossibus inuenies. Apponebatur antiquitus mensis

Porcus Troianus.

Gulæ veteres architecti commenti sunt: vt bos, aut camelus totus apponeretur, & varia animantium genera. Hinc & porcus Troianus inuenit in populo fabulam, cui hoc nomen inditū est, quod ita varias animantium species vtero tegeret, quemadmodum Durius equus

texit

texit armatos viros. Macrobius libro Saturnalium tertio refert, Cincium in oratione, qua suasit legem Fanniram de moderandis sumptibus, obiecisse suo sæculo, quod porcum Troianum mensis inferrent. Callum aprugnum, & porcus Troianus sumptuaria lege prohibebatur. Porcus sub humero paruo (vide Dalachampij versionem) vulnere mactabatur: deinde copioso sanguine euacuato, intestina omnia cũ aphæresi eximuntur, & postquam vino sępius ac diligenter collutus fuerit, & à pedibus suspensus, & rursus vino perfusus, elixatur cum multo pipere, tum prædictis delicijs, scilicet turdis, vuluis, ficedulis plurimis, ouis superinfusis, ostreis, pectinibus, per os ventri intrusis, copioso, & optimo iure perfunditur, & dimidiam porci partem multa polenta (farina & hordeo) vino, oleoq; subacta circumquaque repletur, & in clibanum, subiecta ænea mensa, imponitur, curatumq; ea moderatione assandũ, vt neque aduereretur, nec auferretur crudus: nam quum pellis aridiuscula apparet, reliqua etiã satis iam tosta esse conspiciuntur, & polenta remouetur. Post hæc infertur discus argenteus non modica crassitudine inauratus tantum, vt porcũ assum capere possit, qui supinus in eo positus, eminẽte ventre, varijs bonis referto, apponitur, ex Athenæo libro Diphnosophistarum nono. At vero

Ouum, vt hominis caput magnitudine superet,

Reddere tam ingens si vis, extat artificium, quo etiam in vtero alia animaliũ oua tegat, nec à naturali dignoscitur. Quinquaginta, aut plura boleta, & albumina inuicem separabis: boleta leniter commisceto, & in vesicam immittito, rotundamque ligando imitaberis figuram: in ollam aquæ plenam immittas, & quum bullis intumescere cernis, vel quum duritiem traxerint, exime & albumina addito, accommodando, vt in medio insideant, & iterum coqui sinas, sic corticibus enudatum habebis, quos sic effinges. Ouorum cortices albos & elatos conteres, vt in tenuissimum puluisculum volent, forti aceto, vel distillato emacerari sinito, dum mollescant: nam si ouum in aceto diutius positum fue-

rit, cortex eius dissoluitur, & tenerescit, vt facile per strictum os phialæ possit immitti, vbi fuerit immissum, clara aqua in pristinam redit duritiem, vt demirari contingat. Cortices quum vnguenti formam præ se tulerint dissoluti, penicillo aliquo superexcoctum ouum corticem inducas, & clara durescat aqua: tunc verum & naturale habebis ouum.

Quomodo esculenta ijs locis parentur, in quibus nulla adsit coquendi facultas. CAP. X.

ACCIDIT aliquando casu, vt homines aliquibus locis reperiantur, in quibus quamplurima desint, quæ ad cœnæ apparatum sunt opportuna, sed vbi abest commoditas, prosit ingenium, hæc sunt excogitata. Si desit frixorium, scies

quomodo pisces carta frigantur.

E simplici carta frixorium vas efformato, vbi oleum & pisces imponantur, post ardentibus prunis sine flamma superpones, & citius, & commodius expedies. At si vis

Pullus excoquatur sine igne,

Vt dum iter absoluimus, pului excoquantur. Chalybis frustulum igni imponatur, tum indeplumatum, & exinanitum pullum iniiciatur, & optime pannis tegatur, ne calor euanescat, & si tetro odore inficietur, pro cibo tamen bonus erit. Si desint serui, qui veru conuertant, & vis

vt auis se ipsam torreat,

Hoc vteris artificio, nam auis se ipsam mouebit. Scribit Albertus, regulum auem, quæ omnium auium minima est, colurno veru infiges, & subiectis prunis dimouetur, vt se ipsa mouere videatur. Quod ex ligni proprietate euenit, non ex aue, & falsa sunt, quæ Philosophus dixit: nam si colurnę virgę ignem subijcias, distorquetur, vt ea ipsa videatur moueri, & quamcunque carnem, sed modici ponderis, infiges, omnis mouebitur circumuoluendo. Sic

Oua coquuntur sine igne.

Oua viuæ calci obruta, & aqua aspersa, coquuntur, adeo enim

enim calx feruet, vt ignem superare videatur. Babylonij suum commentum habent. si in solitudine deprehenduntur, & oua percoquendi non adsit occasio, cruda oua fundæ imponunt, & assidua vertigine rotata coquuntur. At vero

si sal deerit

in obsonijs, rhois semen inspersum cum silphio, sapida quæcunq; faciet, ex Plinio. Si etiam deerit sal, & vis

Caro seruetur sine sale.

Carnes qualescunq; volueris recentes melle tegantur, sed vas in quo continentur, pendeat, hyeme diutius, æstate minus. Si vis

Caro salsa dulcis reddatur.

Salsam carnem prius in lacte, postea aqua decoquas, & dulcis euadet, ex Apiceo. Disces hoc modo

Mantilis maculæ quomodo abluantur,

Si deerit sapo, nam vinum rubrum ita maculabit, vt vix sine eo aboleantur. Sed quum ceciderit, & deturpabit, tunc inijcito supra salem, & maculas absorbet. Si defuerint

Aphyæ quomodo fingantur.

Nicomedi Bithynorum Regi, authore Suida, quum aphyarum edendarum desiderio teneretur, proculque à mari abesset, Apicius ille gulosus pisciculorũ figuram imitatus, ita aphyas veras apposuit. Erat autem eiusmodi earum apparatus. Rapum fœminam in longiuscula, & tenuia frusta specie aphyarũ secuit, quæ in oleo cocta, sale, & papauere aspersit, sicque hac eum cupiditate liberauit. Vt Athenæus ex Euphrono comico habet. Si ignis defuerit, iam docuimus diuersa ignaria parandi rationem.

De varia vinorum confectione. CAP. XI.

AD potum accedendum, quum affatim de cibo disseruisse visi sumus, & varias vini confectiones docebimus, vt suaue, odoratum, & eiusmodi fiat, nam quibus modis sine cura fieri possit, iam diximus. Si vis

Vinum vt moschum spiret.

Accipies vitream ampullam, atque ea repurgata, aqua vitæ repleatur, parumque intus moschi indito, os diligenter obturato, ne exhalet, æstiuis solibus exponatur per duas hebdomadas, aquam semper exagitando mouendoque. Cuius vsus erit, si in amphoram vini lachrymam huius inijcies: moschum omne vinum redolet. Sic etiam de cinnamomo, & alijs aromatibus. Sic concinnatur

Vinum Hippocraticum.

Accipe vinum dulcissimum, apud nos vulgo *mangiaguerra* dictum, & in quatuor phialas eo plenas pone duas libras sacchari contusi, vncias quatuor cinnamomi, piperis, & granorum paradisi sesquiunciam, per diem immorentur, inde per colum traijciantur, adde in extremo ligulæ moschi momentum, & optimum erit vinum. Vel in tritum saccharum addimus parum aquæ vitæ, in qua cinnamomũ, piper, & grana paradisi, moschumque maduerit, vt diximus, & illico paratam habebis: nam quintam essentiam extrahit. Docebimus quomodo faciendum

Vt vinum in phialis gelascat.

Quia præcipuum, quod in conuiuijs expetitur, est gelata vini potio, & maxime ęstiuis diebus: docebimus vt vinum illico, non solum frigescat, sed gelascat, vt nõ nisi sugendo, & halitu calefaciendo bibi possit. Vinum in phialam indito, & aliquantulum aquæ addito, vt citius in glaciem conuertatur, inde in catinũ ligneum niuem inijce, habeatq; inspersum supra salnitrum contusum, vel salnitri purgamẽtum, quod vulgo *salazzo* dicitur, phialam per niuem conuertemus, & paulatim congelabitur. Qui niuem in æstate conseruant, vt perennet; ferueat aqua in æneis cortinis, mox in tinis affundatur, & algenti cœlo exponatur; nam glatiatur, & niue durior erit, & diutius conseruabitur.

Homines ebrios, & abstemios reddere.

CAP. XII.

POSTQVAM in vini sermonem incidimus, priusquam ab eo stylum promoueamus, docebimus, quo-

quomodo conuiuas inebriare possimus, ebrietas enim in conuiuijs voluptatem auget, & quomodo eos ab ebrietate reddamus tutos, quum sæpissimè & potandi certamine prouocentur. Possumus his fructibus

Ebrios reddere.

Arbuti fructibus, & loti comestis, ebrietatem repræsentari volunt, dactyli etiam largiore cibo inebriant, capitisque dolorem afferunt, cyclaminus ebrietatem facit addita vino. Ambara, vel moschum in vinum additum ebrietatem exasperat. Sordes aurium canis in vino mistę inebriant, vt inquit Albertus, sed Rhases, ex quo ipse excepit, vinũ, inquit, in quo fuerint infusi ricini, si propines alicubi, inebriabit. Spuma cameli cum aqua pota ab homine ebrio, reddit eum dæmoniacum. Hæc sufficiant, nam plura in Phytognomonicis diximus. Contra autem hæc habemus

Ad tollendas ebrietates.

Quia cicutæ veneno vinum mors est, excogitatum, & verum repertũ vt alijs cicuta vita sit. Plinius id innuere videtur. Bibendi causa etiam venena conficiuntur, alijs cicutam præsumentibus, vt bibere mors cogat. Si vino largius sumpto, corpori noxam sentiet, sic potator discutiet. Cato docet; initio, ac cœnæ summo crudæ brassicæ quatuor, vel quinque cymas esto, & crapulam sedat, vini noxam restinguit, & reddet quasi nil ederis, biberisque. Ægyptij ante omnem cibum brassicam elixam comesse, & ad cõpotationes ita se præparare. Multi vt ab ebrietate vindicentur, præsumunt brassicæ semen. Sibaritæ, inquit Timæus, antequam potarent, brassicatum esu se muniebant. Alexis:

Heri bibisti plus satis: nunc graue caput
Sentis, medendum est huic malo, ieiunio,
Deinde brassicam tibi dabit quispiam
Elixam.

Sic & Amphis:

Nullum remedium est ebrijs paratius,
Quam si molesti quidpiam forte accidat
Subito, etenim mirum in modum illud dissipat

Eiusmodi nugas, raphanus vt non magis
Ad id valeat.

Aliqui id amethystino vasculo facere consueuere ante compotationem, quo impune vino indulgere possent, ex Athenæo. Si aliter vini noxam inhibere velis, maxime dilutiusculi: nam citius crapulam sentiunt, quam qui meracius hauserint, Africanus docet. Si multum poturus eris, in cibatu præmittas tres vel quatuor amaras amygdalas, exiccantes, & humiditates absumentes, & vinolentiam propulsabunt. Narrat Plutarchus apud Drusum Medicum fuisse, qui quum prius quinas, senasve amaras amygdalas esitaret, in bibendi certamine victor semper euasit. Item efficit pumicis farina, si potor initio præsumat eam: affert Theophrastus periclitari, nisi vniuerso potu repleatur. Sic Eudemum in vigesimas secundas vices durasse, demũ balneum ingressum nil reiecisse, ac ita cœnasse, vti si non bibisset: vi siccifica absumēte, & in cadum musti bullientem coniecta, statim in totum vini feruor sedatur. Fiunt & altera priscorum patrum cura, vt crapulosa extinguerentur, vt cœnę fine lactucis vescerentur, quum insitam frigiditatem maximam habeant, nunc autem initio cœnæ vtimur, ad conciliandam appetentiam. Vnde Martialis:

Claudere quæ cœnas lactuca solebat auorum,
Dic mihi cur nostras incboat illa dapes?

Dioscorides tanquam actepulam nuncupare videtur, quod ebrietatem prohibeat. Porrum ebrietatem discutit. Et crocum qui præsumpserit, non sentiet ebrietatem. Herbæ, & flores sunt etiam qui intorti, & concinnati in corollam, sedant ebrietatem, vt violę, rosę, & hederæ corymbi. Hirundinis rostri cinis cum myrrha tritus, & in vino, quod bibitur, inspersus securos pręstabit à temulentia. Inuenit hoc Horus Assyriorum Rex, ex Plinio. Diximus temulentia quomodo propulsetur, nunc quomodo oporteat

Vinosos abstemios facere.

Multi sunt, qui quum vinum liberalius hauriant, & nil eis perniciosius sit, in morbos, & denique in mortem inci-

incidant, at illud aspernari, & abhorrescere si voles, & Clitorius fons longe abest, anguillas tres, vel quatuor vino immersas finito dum emoriantur, ebriolo vinum propinato, & pertædescet, semperq; oderit, nec amplius bibet, vel quamminime, modestius degens. Alio modo testudinem vino bono ablue iusto tẽpore, datoq; clam bibendum mensura dimidij calicis mane ieiuno tribus diebus, & videbis diuinam vim, ex Myrepsio. Quum quidam apud Indorum Regem conquereretur, filios quidem sibi nasci, sed quum parum bibere vinum cœpissent, omnes mori. Sic respodit Iarchas. Melius illis agitur, quod moriantur, si enim superstites essent omnes euasuros insanos, quod ex semine minus calido procreati essent. Vino igitur abstinendum est filijs vestris, ita vt ne cupiditate ipsius quidem moueantur. Si qui igitur filij posthac nascentur, obseruare oportet, vbi noctua nidum faciat, & illius oua mediocriter elixata, infanti comedenda præbere, si enim illa comederit, prius quam vinum biberit, vinum oderit, & modestius deget, quia temperatior fiet naturalis calor, ex Philostrato in Apollonij vita. Vini desideria Democritus aboleri dixit, sanie, quæ putatis vitibus, emanat inscio temulento potui adiecta.

Quomodo à mensis magnatum parasiti, & gnatones arceantur. CAP. XIII.

HAVD leui artificio à nostris mensis, & magnatum cœnipetas, & gnatones fugabimus, nec parũ propterea gaudij, & alacritatis nostris conuiuis adijcietur, si eiusmodi hominum genus elusum, & illusum cunctis existimabitur. Ad mensam igitur sessuro

vt manus linteo detergenti nigrescant,

Chalcanthum, & gallæ pila cõterantur, arctiori cribro supradictá imponimus, quo facilius tenuissimus puluisculus excidat, extergemusque mantile, deinde agitabimus, quo facilius quod non hæsit, excidat, deinde manibus superterimus, & adfricamus, vsq; dum optime adhæsisse cõijciemus: deterso demum, atq; excusso, quod nõ insedit, quum cœnipeta manus & faciem iam

madefactas habuerit, mantile, quo extergat, proijciemus, quod vbi aquam senserit, facies, & manus nigerrimo atramenti colore inficientur, qui ægre, difficillimeque multis loturis eluetur. Iam lotus, & extersus

Vt assumptos gulo cibos glutire nequeat.

Quod maiori dolore afficiemus, præsertim si paulo delicatiores fuerint. Scriptum reperimus, si acu, qua mortui sæpe linteis obuoluti consarciuntur, clam cœnę initio sub mensa figas, prohibet conuiuis esum, vt accumbentes potius cœnæ tædeat, quam edendi voluntas insit. Sed hoc falsum & superstitiosum redarguit experientia. Florentinus ocimum fœminis aduersari tradit, tantaq; cum eis discordia pugnare, vt si pultario, inscia muliere subiectum sit, futurum vt nunquam manus cibo admoliatur, priusquam subductũ sit, sed tam insigne mendacium ferre nequeo; nam cum eo & fœmina tanta intercedit familiaritas, vt nõ solum pensilibus in hortulis maxime serant, & excolant diligentia, sed frequentissimo vsu in obsonijs, & acetarijs habeant. Nos ita sæpissime facere consueuimus. Herbæ, *bella donna* vocatæ, radicis drachmam vnam leniter contusam vini phialę immergimus, ac intermissis duodecim horis, aut paulo pluribus, elutriatum vinũ, mane cyathi mensura, secum cœnaturo propinabis, tum trium horarum spatio detineatur, mox ad mensam accersito: nam assumptum bolum nulla diligẽtia, conatu, aut labore deglutire poterit, sine faucium læsione, aut dolore, vt vix potum admittat. Si vis prandeat, bibatque, lactis, aut aceti plusculum, & gargarizat hum absorbeat, reddet eum, ac si nil vnquam passus fuerit. Si volumus

Parasitos à mensis magnatum arcere,

Sic etiam facile poterimus. Si aridi arisari tenuissimum puluisculum delicatioribus cibis, instar cinnamomi ac piperis pulueris inspargemus, vbi bolum absorpserit, tantopere palatum ac fauces comburit, & acri mordacitate lancinat, vt palati, & linguæ summæ tunicæ diuellantur, & diducto rictu, hianteq; ore ridiculum, sed non iniucundum spectaculum repræsentet: nec prius

cessa-

cessabit dolor, quin prius lacte, & butyro fauces perlinierit. Præterea si colocasiæ frondes minutatim incisas acetarijs permiscebimus, qui eas vorarint, palatum, & linguam, adeo saliuoso lentore quodam inficiet, vt edere non possint, quin abluerint. Nec minus nobis iniucundum præbebit spectaculum, si mensis infestus fuerit, vt

Omnia quæ gnato ediderit, amara videantur.

Si cultri aciem, mantilia, quibus os abstergitur, colocynthidis carne, siue medulla perliuerimus, & ei apposuerimus: nam quum panem cultro secabit, & alia quæcunque, & mantilibus labia pertinget, adeo viroso, horrendoq; amarore ea inficiet, vt quicquid tetigerit, vel gustauerit, vel perlinxerit, teterrimi saporis infectum videbitur, & quo frequentius labia absterserit, vt infœlix amaror diluatur, eò fauces, palatum, & lingua infestissimè torquebuntur, vt cibos relinquere cogatur. Poterimus eum etiam diludere

vt bibendo cyathum ori adhæreat, vt vix auelli queat.

Ex ficus lacte, & gummi tragacanthæ dissolutis, cyathi ora oblinantur, nam vbi resiccata fuerint, etiam pellucida erunt, quum vero bibendo cyathus labijs adhæserit, ita agglutinatur, vt quum finem bibendi fecerit, vix ab eis diuellatur. Ita etiam faciemus

Caro vt sanguinosa, & verminosa reijciatur

à parasitis: leporinum sanguinem excoctum exiccatum, & in puluerem redactum super coctas carnes, expuluerabimus, qui calore, & humiditate carnium eliquescet, vt sanguinolentæ videantur, & nauseabundi reijciant: reiectas sine nausea quisq; comedere poterit.
Si lyræ chordas minutim concisas calidis carnibus insperseris, calore distorquebuntur, & vt vermes moueri videbuntur.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS Liber Decimus quintus,

Animalia manu capere & necare ostendit.

PROOEMIVM.

DE aucupio loquemur, cui maxima mortalium pars, & præcipuè magnatum hæret. Finis animalia capere, vi, & dolo. Sed dolo alliciuntur, morte multantur. Sed qua ratione id assequi possit, ex Philosophia docetur, quæ animalium naturas, & peculiares mores ostendit. Facile enim cognitis naturis, eorumque moribus, conijciuntur & doli, quibus allici, & capi possint. Primò quo modo alliciantur docebimus; esca, sono, lumine, suffitu, amore, & alijs dolis, allectos, vel temulentos manu capimus, vel veneno occidimus. Sed exempla proponamus.

Quibus escis varia quæq; animalia alliciantur. Cap. I.

NVLLA res magis animalia stimulat, quam esca, & luxuria, vel amor, ex his igitur exordiendum duximus. Ad escam necessitate cogũtur, nam nisi occidi velint fame, escam venentur oportet. Sed variorum

rum animalium variæ sunt escæ, peculiares aliquorum dicemus, vt tuo marte reliquas conijcias. Hæc est

Esca pro Siluri captura.

Pulmone tauri asso alliciuntur siluri, appensus lineæ pulmo, vbi hamus, & in mari proiectus odore siluri sensum mouet. qui escam appetens, statim deuorat, & hamo transfixus, trahitur bobus ad littus; vt ex Æliano habemus.

Esca pro sargis.

Miro amore sargi capellas prosequuntur, vt dicemus, maximeq; eius odore gaudent. Piscator igitur farinam caprino iure madefactam in eam maris partem abijcit, vbi habitare solent sargi, quibus tanquam philtro quodam odoris allecti accedunt, ac hamo capiuntur; præterea si ad hamum muris piscis conditi escam accommodent, eam in mari demissam leuiter moueant, sargi escæ illecebra allecti, in hamum congregantur, ac cibi auiditate facilè capiuntur.

Thymali esca

Ticinus Italię fluuius thymalum piscem procreat, non quidem hamatis escarum aliarum illecebris, sed solo culice, bestia homini infesta, quod hac sola delectetur, comprehenditur. Hæc est

Aulopij esca,

Aulopios coracini alliciunt, vbi esculentam talem illecebram animaduerterũt, maximo plausu accedunt. Et

Pelamidum esca

ex purpuræ pisce confecta est, hæc enim stricte religatur lineæ, huius illecebra delinitæ in hamos innatant, quum autem ex his aliqua liguritione apprimè stimulata, os in escam impegerit, tum reliquæ consequentes hamis configuntur, vt hami ob multitudinem vno, eodemq; tempore transfixorum piscium, vix trahantur. Habetur &

Anguillæ esca.

Anguillæ in speluncis latent, fauces specus odoribus illinentes cetarijs, eas non secus, quam pisces complures

euocant, ex Ariſtotele: quamquam falſo Plinius non allici, ſed ſuorum cadauerum odore fugari dixerit. Oppianus inteſtinis allici feſtiuè dixit. Si ſcire cupis quæ ſit

Mugilum eſca,

Quia iulides omniũ fere piſcium eſca ſunt, ſiue aphiæ, aut ſquillæ paruæ marinæ, ideo omnium eſcas ſubintrat. Vel hepatis thinni drachmas quatuor, ſquillarum marinarum octo, ſeſami quatuor, fabæ freſæ octo, lamiarum crudarum duas, trita hæc, ſapa adſtillata excipe, & pilulis efformatis, ineſcationis loco vtere. Tandem hæc eſt

Omnium piſcium eſca.

Tarētinus ad omnes piſces id docet. Siluri viroſi drachmas octo, papilionum fuluorum volatilium, aniſi, caſei caprini, ſingulorum drachmas quatuor, opoponacis duas, ſanguinis porcini quatuor, galbani tantundem, omnia terito, & vinum auſterum affundito, paſtillos formato, & in vmbra ſiccato.

Quomodo amoris illecebris animalia rapiantur. CAP. II.

DVo ſunt brutorum animalium Tyranni, eſca, & luxuries, ſiue amor, non odor, non ſonus, non ſuffitus, non denique alia eorum animas ſtimulant, quam amor, vt non ſolum de homine, ſed de feris dicere liceat. Quid non mortalia pectora cogis improbe amor? Si volumus

Sepias capere amoris illicio.

Ad ſepias capiendas non naſſæ, neq; retium inſidiæ opus ſunt, ſed amorum illecebris eas hac ratione expiſcamus, vt ſepiam fœminam trahant, quam vt vel longiſſime mas viderit, ſtatim cupide in eam fertur, & amicam flexibilibus nodis etiam atq; etiam diligenter circumplectitur, atq; interea in hac implicatione piſcatorum inſidijs ſubtrahuntur

Capitonis captura.

Acutæ faciei capito in ſinu Achaico, vt tradit Ælianus, (ſed

(sed ego in mari Hadriatico vidi) amoris furore capitur. Fœminam piscator alligat, aut longa harundine, aut longo sparto, sed formosa sit oportet, id est, pinguis; nam macilentam spernit, sic in littore salientem trahit, alius retia subsequens affert, obseruans quando accurrendum sit, dum igitur agitur fœmina, mares in eam feruntur libidinis furore exagitati, ille retia deijcit, & capit.

Scari captura

Scarus piscium omnium ad Venerem inflammatissimus, causa capturæ est cupiditas inexplebilis in fœminam, ea non ignorantes rei piscatoriæ peritissimi hoc modo ei insidias ponũt, vt comprehensę fœminę summum os ad tenuem funiculum alligent, eamq; viuam per mare trahant loco, in quem congregari solent, mares ad conspectam amatam libidinis furore feruntur, & contingere gaudent, osculum, vellicationem, aut aliud quodpiam furtum amatorium aucupantes, quum proximè ad nassam accesserunt, piscator fœminam in nassam detrahit, quo simul influentes mares capiuntur. Oppianus.

Elephantorum captura

Elephantis paratur fouea, ad eos alliciendos quatuor fœminæ concluduntur, vnde mares cõcurrentes, foueam intrant, insidiantes, pontem detrahentes, elephantes conclusos capiunt, ex Æliano.

Luscinia captura

Luscinia fœmina in cauea cõclusa, aucupes voce simulata illudunt, voce mas accersitur, ea conspecta circumuolat, & insidijs retium cadit.

Amatis rebus etiam animalia conuocantur.

CAP. III.

SVNT & animalia, quæ sympathia quadam ab aliquarum rerum amore, aut animalium detrahũtur, quod aucupes animaduertentes ijs, pro illorum cibis vtuntur, vt dum ab amatis trahuntur, in manus venatorum incidant. Vnde si quis scire cupit,

Sargi quomodo capiantur.

Insana quidem captura est. Sargi capras perdite amant, immo tanta insania feruntur, vt quum caprarum proximè littus pascentium vnius, aut alterius vmbra in littore apparuerit, protinus gaudio exilientes, summo studio adnatent, ac saltu, non admodum ad saltandum idonei, capras contingere affectent, itaque voluptate gestientes, ad eas accedere student. Ex ijs igitur capiuntur, quæ tantopere desiderant. Vnde piscator caprinam pellem extractam cum cornibus induens, insidias parat, Sole à tergo relicto, atq; farinam caprino iure madefactam, in eam maris partem spargit, vbi conuersare solent sargi, quibus tanquam philtro allecti accedunt, pellis assimilatæ capræ conspectu permulcentur, farina vescuntur. Vnde piscator multos capit, ex Æliano. Oppianus ita elegantissimè describit:

Inuadit sargos caprarum mira cupido.

Et paulò post:

Astolida prado tectus sub tegmine capra,
Temporibus summis duo cornua longa coaptat,
Viscere caprino, simul & nidore farinam
Commistam tumidas ponti demittit in vndas:
Gratus odor, pastor gratus, simulata capella
Istos decipiunt, &c.

Perdices vt capiantur.

Perdices vehementer ceruos amant, & eorum pelle decipiuntur, hoc modo. Si quis pelle cerui indutus, cornua capiti imponat, & furtim accedat, illæ verum ceruum esse ratæ, suscipiunt, coluntque eum, & accedente gaudent adeò, vt discedere ab eo nolint, ac si familiarem aliquem, & coętaneum adolescentem à longa peregrinatione reuersum viderent: hac beneuolentia nihil quam laqueos ac retia lucrantur.

Otidum aucupium.

Otides ex auibus equorum studiosissimæ censentur, argumentum quod cætera animalia aspernantur, equum verò vbi aspexerint, magno statim gaudio ad ipsum aduolantes appropinquare pergunt. Si quis equinam pellem

lem induerit, quotquot volet, venabitur: nam equorum studio captæ eò accedunt. Eadem ferè est

Polyporum captura.

Delectantur polypi olea arbore, cuius truncum brachijs amplexi sæpe comperiūtur. Deprehensi sunt etiam aliquando ficum arborē ad mare natam complexi, & ficos edentes, vt scribit Clearchus. Ob id piscatores oleæ ramum in mari demittunt, quo loco versantur polypi, breui mora & citra laborem polypos ramum amplexos trahet, quotquot voluerit. Oppianus ita festiuiter canit:

Palladijs gaudet ramis felicis oliuæ
Polypus, & glaucis folijs (mirabile dictu)
Corripitur. Deinde:
Talis amor frondiū, vel tam furiosa cupido
Hunc capit, & tali piscator fraude peritus
In medium iactat plumbum, quod fronde reuincit
Palladia, at piscis ramos non temnit oliui,
Sed sociam prendit frondem, nec deserit vnquam.
In nauem tractus rami non vincla relaxat:
Non odit viridem iam iam moriturus oliuam.

Quibus sonis animalia alliciuntur. CAP. IV.

NEc solum amore, sed etiam sonitu, & musica alliciuntur, & vnumquodque animal suo gaudet peculiari sono. Et primò

Delphinus cithara allicitur.

Cuius symphonia maximè mulcetur, sic etiam & hydrauli sono. Hinc ab Herodoto primum, & ab alijs deinde celebratur historia, Arionem delphino insidentem ad Tenaron euectum fuisse: nam quum à Corinthijs in mare deturbaretur, impetrauit, vt sumpta cithara, & carmine decantato in mare deijceretur, sed à delphino exceptum fuisse in Teneron transuectum, vt ex Oppiano habetur.

Lupus tibia mulcetur.

Pythiocharis tibicen quum ad tibiam magna contentione incitatos numeros caneret, luporum impetum repressisse refert Ælianus.

Equi musica tibiæ capiuntur.

Libycæ equæ tibiæ cantu eousque capiuntur, vt huius blandimentis ad homines mansuescant, & vlulare desinant. Pastores pastoritiam fistulam ex Rhododaphne excauant, cuius sonoro inflatu adeo equos demulcent, vt eos sequatur, & quum ille insistat, à progrediendo se sustinent, vt lachrymas tenere non possint. Euripides dicit pastores fistula ad Venerem equas incitare, & equos ad ineundas fœminas incendere.

Cerui, & apri tibia capiuntur.

Tyrrhenorum sermone peruagatum est, apros & ceruos apud eos multo maxime musicæ adiumento capi, quod quidem ipsum ita euenit. Circumiectis retibus, & ceteris instrumentis accommodatis, ad faciendas bestijs insidias collocatis, homo ad tibiam canendi peritus, cantus contentionem remittit, & relaxat, sensimq; progrediens in montiū vertices & conualles, & omnia lustra ferarum, &c. deinde quum maxima voluptate aures tenentur, tum nullo negotio comprehenduntur, nam cantus suauitate permulsi, in domesticarū sedium obliuionem veniunt, sic igitur tanquam suadæ illecebra, & cantu præstrictæ, in laqueos sese inferunt, & illaqueatæ comprehenduntur. Ex Æliano.

Pastinaca saltatione, & musica illaqueatur.

Quum pastinacam subnatantem piscator fuerit intuitus, ridiculum quiddam in piscatoria cymba saltat, & ad tibiam canere incipit, ea ex re pastinaca magnam lætitiam capit, & hac permulsione illecta, ad summam aquam effertur, alter quispiam piscatorio captu imprudentem subducit.

Paguri musica in terram ducuntur,

Paguros musicæ illecebræ machinatione piscatores capiunt, quorum alij se occultant, alij modulari incipiunt instrumento, quod cum audierint Paguri, statim tanquam amatorio quodam ad exeundum è latebra non modo inducūtur, verum etiam voluptate allecti, extra mare egrediuntur, hi quidem retro ad tibiam canentes cedunt, illi insequentes in arido comprehenduntur.

Lumine

Lumine pisces noctu allici. CAP. V.

INTER varias animalium decipiẽdi artes, lumen est: noctu enim quum pisces aliqui quiescunt, lumen supra cymbas piscatores ferentes, pisces ad se allectos, aut tridente feriunt, aut capiunt viuos, quod non fuit ignotum Oppiano:

Quum Phœbus cœlo meta distabit vtraque,
Vel caput occiduis pronus quum mergit in vndis,
Tum domitant pisces, vel primo tempore noctis
Accensa impellunt theda per marmora cymbam:
Occulte perimunt fato sub nocte quietos
Pisces, qui flamma læti, vel lumine claro.
Dum circa cymbam collecta examina lumen
Exitiale vident, pereunt mucrone tridentis.

Diu multorum torsit angor animos, quomodo ignis, vel lumen sub aqua ferri possit, vt pisces eo longinque conspecto, illi occurrerent. Nos id hoc modo præstitimus. Pilam æream, vel plumbeam confecimus, trium, vel quatuor pedum diametri, infra acuta erat, vel pyramidalis, vt aptius in imo demergi posset, ferreis circulis obuallatam, vt pondere depressa sub aquis trahi posset. Supra canalem apposuimus longitudine quindecim, aut viginti pedum, latitudine vnius. Pilæ venter multis fenestris aperiatur, quinis, aut senis, quibus vitrea specula perpolita accommodentur, & commissuræ picato glutine farciantur, ne aquæ pateat aditus. Quæsito loco pondere depressa pila demergatur, sed canalis os supra aquam saltem binis pedibus superemineat. Lucernam mox accensam, per canalem funiculo in pilæ ventrem demittamus, eo modo & arte elaboratam, vt quocunq; motu moueatur, semper ad perpendiculum erectum lumen restet. Lumen per fenestras, & specula intra aquas transibit, & reuerberatione facta sub aquis magnum lumen satis longe conspicabitur, ad cuius splendorem maxima piscium caterua occurrit; tum retibus circumuenire poteris.

Speculis etiam animalia conueniri. CAP. VI.

ET si fœminę defuerint, poterunt specula propriam imaginem reflectere, vnde animalia delusa sua eorum forma, alliciuntur, poterunt & liquores speculorum vicem subire. Vt

Sepia specula capitur.

Specula nimirum in lignum incisa, ex chorda appensa, in aquam piscatores demittũt, & sensim fluitantia trahunt, sepia ad sui simulachrum sese iaculatur, ac suis flagellis lignum complicans, dum sese apparentem in speculo amatoriè intuetur, interea reticulo circumuenta subducitur.

Monedula speculo capiatur.

Monedulæ se ipsas amant, auceps eas venaturus, talia machinatur, nam in quem locum congregantur aspexerit, ibi pelues, olei plenas disponunt, curiosa auicula eo profecta, in vasis labro considet, & simul sese inclinans, suam ipsius vmbram despicit, & quod existimet aliam se monedulam videre, ad eam ipsam festinat descendere, eoque vt est delapsa, olei crassitudine circumfusa, sine laqueis, sine retibus constricta tenetur. Vt

Coturnices speculo capiantur.

Clearchus scribit perdices, passeres, & coturnices non modo quum vident fœminas semẽ emittere, sed etiam quum earum vocem audiunt: caussam esse animo impressionem, quod ipsum coitus tempore cognosces, si contra eas speculum posueris, & ante hoc ipsum tendicularum insidias, nam ad imaginem suam, quæ inaniter in speculo repræsentatur, accurrentes excipiuntur, ex Athenæo, & Eustathio.

Quomodo odoribus animalia congregentur.
CAP. VII.

VARII sunt odores, vel aliæ occultæ proprietates, quæ animalia congregant in vnum, ex peculiari rerum, vel animalium natura; dicemus odoramenta, & alimenta quædam ab eis valde expetita. Veluti

Monoceros odore allicitur.

Monoceros adeo virgines puellas venerari scribit Tze-

tzes.

tæs, vt ipsis mansuescat, & aliquando iuxta eas in somnum delapsus capiatur, ligeturq; : iuuenem aliquem robustum venatores puellæ instar vestiunt, & aromatibus aspersum statuunt è regione loci, in quo monoceros fuerit, vt odoris suauitas auræ flatu ad beluam deriuari possit, ipsi interea occultantur, fera odore illecta ad iuuenem accedit, ille manicis amplis, & odoratis feram obuelat, venatores accurrunt, & cornu resecant.

Ad congregandum mustelas.

Fel stellionum in aqua tritum mustelas congregare dicit Plinius. Imo chamæleontis felle in aquam coniecto mustelas contrahi scribunt Magi Pliniani.

Ad congregandum mures.

Si amuram spissam patinæ infuderis, & in domo recto posueris, adhærebunt, ex Palladio. Si amurcam, inquit Anatolius, in æneam peluim infuderis, eamque in media domus parte reliqueris, noctu mures congregaueris omnes.

Vt conueniant pulices.

Ericij salsi, & in aqua feruenti innatans collecta pinguedo, si illinatur baculo, & is in domo, vel sub lecto ponatur, conueniunt ad eum omnes pulices, ex Rhasi.

Ranas congregare.

Fel capræ in terra, in vase aliquo repositum, ad se dicitur ranas congregare, si gratum aliquod in eo reperiant.

Quomodo animalia ebria manibus capi possint.
CAP. VIII.

DIXIMVS illicia, nunc inebriationes, quamplurima enim sunt simplia, quæ inebriant, vt manu capi possint consopita, & quia ex animalium varietate varia sunt, quæ hunc effectum præstent, ideo seriatim singula trademus. Et primò

Canes quomodo inebrientur.

Athenæus coruos, & canes inebriari œnutta herba dicit. Sed Theophrastus, à quo excepit, radix œnothera data ex vino, mitiores, hilarioresq; mores reddit, vnde

œnutta vocabulum corruptũ est, est autem Theophrasti œnothera, vt diximus, rhododaphne. Sic quoque

Asini inebriantur,

& consopiti nõ solum capiantur, sed si excorientur, vix sentiant, nedum expergiscantur, quod eueniet cicuta; nam eam depasti tam graui somno premuntur, vt stupidi, sensuq; priuati videantur. Sic etiam

Equi stupidi redduntur.

Hyoscyami semine, si illud in hordeo eis præbueris, & adeo veterno obducũtur, vt semimortui iaceant per dimidium diem; sycophanta quidam quum nummi deficerent eum in itinere, quibusdam ambulonibus eiusmodi semen obiecit, qui quum fere extincti obdormiscerent, & omnes graui dolore afficerentur, accepta stipe, remediũ finxit: nares aceto perungendo viuos reddidit, & sic cœptum iter prosequuti sunt. Eodem modo

Pardi inebriantur.

Docet Oppianus modum, & quomodo ebrij capiãtur. In Libya, vbi primum fontẽ animaduerterunt, & vnde pardales prima luce bibere solent, eo venatores noctu permultas amphoras succo vini plenas offerunt, & inde non procul stragulis tecti sedent: eæ autem ardenter sitientes ad fontem accedunt, & simul vt vino, cuius potione studiosæ sunt, sitim explerunt, primo saltatione ludunt, deinde obdormientes humi sternuntur: itaque grauiter dormientes, nullo negotio comprehendũtur. Si scire aues quomodo

Simiæ ebriæ capiantur,

Athenæus refert, vinum etiam bibere, & inebriatas aliquando capi. Simias & quadrupedes quibus digiti sunt, negant crescere, assuetas meri potu. Plinius. Nec aliter

Sues insaniunt

Hyoscyamo deuorato. Inquit Ælianus, huius herbæ pastu resoluuntur & conuellũtur apri, natura vini, ideo mentem, caputq; infestans. Fiunt etiam

Elephantes ebrij,

Athenæus refert ex Aristotelis libro de ebrietate, elephantes inebriari vino. Et Ælianus elephanto, qui ad bellum

bellum certat, vinum præbent ex vitibus, & factitium ex oryza, vt audaciores efficiantur. Nunc docebimus quomodo consopitæ aues manibus capiantur. Vnde si scire aues

Aues vt manibus capiantur.

Allium nasci in aruis tradit Plinius, alum hoc vocant, quod aduersus improbitatem alitum depascentium semina coctum, ne renasci possit, abijcitur, statimq; quæ deuorauere aues stupentes manibus capiũtur, etsi paulum commorauere consopitæ. Si vis autem

Perdices ebrias venari,

Boetius ita docet. Perdices facile venaberis, si farinam vino madefactam obieceris, omnis enim auicula facile corripitur. Si vinum aqua dilutum, vinosius tamen in vasculis apposueris, vbi enim vel parũ inde ebiberint, soporantur, & obstupescunt. Docet idem

Anates quomodo manu capiantur.

Si quis locum obseruet, ex quo anates potum sumant, & euersa aqua vinum nigrum immittunt, vbi id hauserint, cadent, vt prehendi facile possint. Idem & vini fex præstat. Capiuntur

Anates, & aliæ aues ebriæ

quibusdam escis, quales sunt lappæ semina in locum sparsa, vbi aues frequentant, quibus ingestis ita afficiuntur vertigine, vt manibus capi possint. Alia esca. Tormentilla in vino bono coquatur, tum in eodem coctu frumenti, aut hordei semina proijcito in spatium auibus capiendis destinatum, sic enim tormentillę frustula cum seminibus deuorabunt, & inebriatæ quum volare nequeant, manibus capientur. Hoc autem commodius fiet, quum cœlum præfrigidum & nix profunda fuerit. Vel per locum auibus frequentari solitum, hordei grana disperge, deinde ex farina hordeacea felle bubulo & seminibus hyoscyami medicamentum instar pultis parato, quod in tabella eis expone, eo gustato aues adeo grauantur, vt volare nequeant, & manibus capiuntur. Vel hordeum, fungos, quos à muscis denominant, cum seminibus hyoscyami misce, &

pulticulam inde factam tabella expone, vt supra. Vt possis

Cornices manu capere,

Inter carnem nucem vomicam tritam immisce. Possumus identidem pisces inebriare. Oppianus docet aliqua. Vnde si volumus

Pisces inebriare,

Cyclamino eueniet. Diximus enim cyclamino ebrietatem augeri hominibus. Inquit enim:

Atque duos miscent panes radice subacta,
Quam cyclaminon dicunt, candore perunctam
Et pinguem: pisces vastum labuntur in æquor,
Retia prosiliunt, curuos male olentia circum
Pharmaca colliniunt scopulos, temerantq; latebras,
Et maculant fluctus, & post ad littora cursum
Cum cymba reuocant, latebras dispersa per omnes
Pharmaca mortiferas diffundunt longius auras,
Et caput atq; oculi caligant, membra venenis
Nutant, hi scopulis duris, latebrisq; pauentes
Prosiliunt, infecta magis sunt æquora lata,
Pharmacon æquoreas latè penetrauit in vndas.
Hi veluti vino pressi vincuntur odore, &c.

Peculiaria animalium venena declarare.
CAP. IX.

NE putes velim venenũ vnum animalia cuncta interficere posse, sed vnumquodq; suum venenum habet, imo quod vni venenum, alteri salutare, quod nec qualitatis ratione euenit, sed peculiaris naturæ. Vt si numerare velimus

Venena, quibus canes occiduntur.

Dioscorides chamæleontem album cum polenta subactum canes, sues, & mures occidere dicit, aqua, vel oleo madefactum. Theophrastus canes & sues cum hordeacea farina subactum aqua & oleo, sed cum brassica sues. Nux vomica, quam ab effectu caninam dicunt, si lima teratur, eius tenuis elimata scobs carne, butyro, vel pingui aliquo cani glutienda datur, trium horarum

spatio

ſpatio eos necat, obſtupet illico, cadit, & ſine voce moritur, ſed recens ſit oportet, vt ſolum videatur hanc nucem ad canum mortem à Natura productam. Abſtinent fraxini fructu, quod dolorem vertebræ coxarum incurrãt, licet ſues eo ſaginentur. Sic apocynum. Chryſippus docet canes occidi, ſi in aqua eis detur aſparagus decoctus. Canina braſſica, ſiue ſilueſtris, ſi detur ex carne, ſic plumbi fumus. Imo ex Ariſtotele in mirabilibus circa Scytharum, & Medorum regionem hordeum eſſe, quo homines veſcantur, ſed ſues & canes excrementa hominum, qui panem ex hordeo illo comederint, auerſantur, tanquam mortis periculum, omitto aconitum cynoctonon dictum à Dioſcoride. Dicemus & idem

De lupario veneno.

Aconitum lupos, & pleraſq; alias feras occidit, lycoctonon, ſiue luparia nomen ab effectu. Agyrtæ ita præparant venenum. Luparię vncias duas, foliorũ taxi vnam, corticis fagi, vitri, calcis viuæ, arſenici citrini ſingulorũ ſeſquiunciam, amygdalarũ dulcium tres, mellis quantum ſufficit. Fiant globuli magnitudine auellanæ, larido inungendi. Alij lupariam, arſenicum citrinum, & taxi folia æqualiter miſcent. Sunt & aliæ lupicidæ herbæ, quas omittimus, ne longiores ſimus. Proxime Nilum, narrat Ælianus, herba, quę lycoctonos appellatur, naſcitur, lupus eam calcans, conuulſionibus moritur. Propterea Ægyptij in terras ſuas eiuſmodi herbam importari prohibent, quod hoc animal veretur. Sunt &

Muricidæ herbæ

Aconitum, quod myoctonon appellarunt, procul & è longinquo mures necat, ex Dioſcoride, & Nicandro. Staphiſagria eaſdem fere vires obtinet, cuius è radice, aut ſemine pollinem cum farina in butyro frixum mures edendo occidit. Aſphodeli radice fugantur, cauerna præcluſa moriuntur. Agreſtis cucumeris, & colocynthidis ſuffuſio mures necat, tithymalum in tenues partes inciſum, miſtumque cum polline, & œnomelite, ſi guſtauerint mures, occæcabuntur. Sic chamæleon

miacanthus, realgar, ſcilicet ex ſulphure, calce viuis, & auripigmento. At inter

Pantherarum venena

connumeratur aconitum pardalianches, cuius radice trita, & in carnibus obiecta, extinguuntur. Aſpergũtur carnes aconito, necantq; guſtu earum pantheras. Occupat illico fauces angor, ob id pardalianches dictum. Necantur ex apocyno, quam etiam in ſuis nomenclaturis pardalianchem dicunt. Vocant

Leonum venenum

Leontophonon, animalculum quoddam, non alibi naſcens, quam vbi leo. Captum exuritur, ac illius cineris aſpergine carnes pollutæ, iactæq; per compita concurrentium ſemitarum, leones necant. Et pardalianches aconitum, leones vt pantheras occidit. Eſt

Boum venenum,

Chamæleontis nigri ſuccus iuuencas necat, anginæ modo, quare à quibuſdam vlophonon vocatur, boues elleborum nigrum cauent, quum candido veſcantur.

Capricida

herba eſt, ab exitio iumentorum quidem, ſed præcipue caprarum appellatur œgolethros, huius flores concipiunt noxium virus aquoſo vere marceſcentes, ita fit, vt non omnibus annis ſentiatur hoc malum. Eſt &

Ceruı venenum.

Piſces quidem venenati in Armenia reperiuntur, horum farina ficus conſperſas in ea loca, quæ maxime abundant feris, diſſeminant, beſtiæ primum vt eas attigerunt, ſtatim moriuntur, atque ea fraude cerui, & apri necantur, ex Æliano

Equi venena

ſunt aconitum, veratrum, & ſandaracha. At

Muſtelarum venenum

Sal ammoniacum, frumentumq; humore aliquo dilutum; circa loca, quæ frequentant muſtelæ, miſcellam ipſam aſpergito, aut enim vbi maſſam vorarint, interibunt, aut illinc aufugient.

Ouium venenum

Oues necat nerion, ex Dioſcoride. Pecus & capræ ſi aquam biberint, in qua folia rhododendri maduerint, mori dicuntur, ex Plinio. Ononymus, & coniza oues & capras perdit, ſabina item.

Columbæ venenum

Serapio ſcribit columbas perimi deuoratis frugibus, aut fabis madefactis aqua, in qua elleborus albus fuerit maceratus.

Gallinæ venenum

Gallinæ ſparthi ſemine depaſto moriuntur.

Veſpertilionis venenum

Hederæ ſuffitu moriuntur, ex Zoroaſte in Geoponicis.

Vultures

Animalia quædam ab his, quæ nobis ſuauiſſime olent, perimuntur, vultures ab vnguentis, & cantharis roſis. Idem euenit ſi quis vel inunxerit, vel cibum vnguento illitum eis obtulerit, ex Ariſtotele mirabilium libro.

Scorpionum

Theliphonum dictum aconitum à ſcorpionum morte. Torpeſcunt ſcorpiones eius tactu, ſtupentq; pallētes, & vinci ſe confitentur. Symphyto interimitur aquila, ibis felle hyenæ, ſturnus allij ſemine, charadrius ſulphure, herinacius potamogitone. Circus, larus, turtur, merula, vultur & ſcopes punici mali grano pereunt, atricapilla flore amerinę, coruus erucę ſemine, ſcarabeus vnguēto, vpupa adipe feræ capræ, cornix carnis reliquijs à lupo comeſis, alauda ſinapis ſemine, grus vitis lachryma.

De piſcium venenis. CAP. X.

SOLENT & infici aquæ fluminum, & maris quibuſdam herbis, alijs ve ſimplicibus, quibus natantes piſces inebriantur, & moriuntur, ſed quia peculiares ſunt quorumcunq; piſcium, peculiares trademus & vniuerſales, vt ijs edoctus piſcator, reliqua ex ſe imaginetur. Hac igitur herba

Piſces necantur.

Plinius piſcatores Campanię radicem eam ariſtolochię

quę rotunda eſt,venenum terrę vocant,coramq; nobis contuſam, immiſta calce in mari ſparſere, aduolant piſces cupidine mira,ſtatimq; exanimati fluitāt. Dioſcorides tithymalorum platiphyllum tuſum,ac aquę ſparſum piſces necare dixit. Nos nunc eius radicibus contuſis,ac imo fluminis pondere depreſſis, aquas inficimus, vnde piſces protinus necātur. Sed hoc modo citius enecabimus in mari. Gallarum orientalium quarta vnciæ pars, caſei vncia, farinæ fabaceæ vnciæ tres, miſceantur hæc omnia aqua vitæ, ex ea miſtura fiant globuli, vt ciceres. Mane antequàm aurora illuceſcat, in mari proijciantur, mox tribus horis elapſis redi ad locum, nam omnes qui eſcam acceperint, aut mortuos, aut ebrios reperies, vel in ſublimi, vel in imo maris reſplēdere, quos hamato conto accipies. Aqua vitæ additur, quia celeriter ad caput fertur, gallæ orientales veneficum, eos ſtupidos reddens fabacea farina illex, eſca ſuo ſapore inuitat, caſeus odore longè congregat.

De alijs venationum experimentis. CAP. XI.

NVNC aliqua addemus, quæ ſupereſſe videbantur experimenta, vt pro neceſſitatibus & ex voto vti poſſis. Primò

vt canis color mutetur.

Quum plerunque canes albi venationi minus idonei, quia longius videntur, modus adinuentus eſt, quo eius color mutari poſſit. Id eueniet ſi viuam calcem cum lithargyro bulliemus, & canem depinxerimus, nam niger euadet. Alios modos docuimus, quum modum tingendi capillos deſcripſimus. Si vis

vt canis à te non aufugiat.

Democritus canem à te non aufugere dicit, ſi butyro à capite vſq; ad caudam illines, lingendumq; butyrum dabis. Sequeretur etiam te canis, ſi alterius canis ſecundam panniculo alligatam ipſi olfaciendam obtuleris. Etiam ſi optas

Canis non latret.

Mambranam ex ſecundis canis habentem, vel leporis pilos,

pilos, vel fimum tenentem, aut qui peristereon herbam habeant. Lapis in Nilo niger fabæ similis reperitur, quo viso canes non latrant, linguam canis in calceo subditam pollici portabis, vel si cor canis siccum tecum portabis, ex Sexto, leporis pilos, vel fimum, ex Plinio. Vel mustelæ iuuenis caudam abscissam in pede portabis, vel ranam ei in offam dabis, hæc omnia ad euadendos canum latratus. Nigidius canes tota die fugere conspectum eius dicit, qui è sue ricinum euellit, & aliquantulum gestauerit. Oppianus:

Quod si pauxillum rescissum pellis hyænæ
Gestes extemplo catulosq́ canesq́ feroces
Terrore attonitos acerbo, nec tibi posthac
Incedenti adlatrabunt, licet ante latrarint.

Vt canis currere non poßit,

Alas si oleo illeueris, nam in cursu impedietur, hoc modo eueniet

vt accipiter sit animosus.

Auem aduersus prædam animabis, vt aues magnas aggrediatur, escam, qua tempore venationis vtitur, vino madefacito, aut si astur sit, aceti parum dato, quando vis volet, da tres offas carnis vino madefactas, aut pullo columbæ vinum ex rostro infunde, deinde volare facias. Sic

Perdices pugnatiores efficies,

Si adianti ramulos eis in cibum dabis, ex Plinio, &

Gallinacei pugnatiores fiunt,

Allium in cibis dando mox pugnaturis, ex quo facetissime in veteri comœdia ἐνσκοροδισμένος, id est, allio pastus pro vehementi, ac nimis in pugnam procliui.

Ne auis in altum volet,

Erue pennas caudæ, quę sursum dirigunt cursum, sic in gyrum infra volabit. Si vis

vt auis volare non poßit,

Incide neruos superos, inferosq́ue alæ, & sine noxa remanet, auis non volabit, & hoc modo in auiarijs non aufugiunt.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS SEXTVS,

In quo clandestinæ & imperspicuæ notæ pertractantur.

PROOEMIVM.

FVRTIVARVM *notarum, quas vulgus* ziferas *vocat, duplicem statuimus modũ, visibilium vnum, & per se dignum tractatu studium habet, delitescentium verò alterum, de quo præsenti hoc volumine aliqua commentari aggressi sumus, & quæ hæc consequuntur, Magnatum, & Principum rebus consulentes, dum absentia curant, & commenti illius gnaro conscribunt. Nos paucula oculis subijciemus exempla: sed hæc, & quæ ex his eueniunt, fido pectore contegenda sunt, ne passim per manus ignari & gregarij hominis peruenientia, vilescant. Quæ promulganda duximus, hæc sunt.*

Quomodo

Quomodo diuersis liquoribus immersum scriptum legi possit. CAP. I.

MVLTI & penè infiniti sunt scribendi modi, qui quum necessaria descripta habeant, notę inconspicuæ sunt, nec vnquam visibiles fiunt, nisi aquis mersæ, aut igni expositæ, vel pulueribus tactæ, aut adfricatæ fuerint. Incipiemus ab ijs, quæ liquoribus immersæ legantur. Si igitur

Literæ delitescentes conspiciantur, & conspicuæ delitescant

optabis: Fatiscat vitriolum ardenti aqua, solutum tantisper penicillo colabis, quousque clarescat aqua, eo liquore papyro literas duces, quibus siccescentibus, celantur. Porrò combustam paleam ex aceto triturabis, & quæ sumus scripturi in prioru interstitio versuum latè describito. Omphacitis inde galla albo vino decoquatur, madeat eo liquore spongia, & quum necesse erit, leniter super papyrum detergẽdo, eousq; literas madefaciendo, donec vernaculus nobis color ater obliteratus delitescit, pristinus vero inuisibilis refricatus nobis fiet conspicuus. Nunc subiungemus, quibus

Liquoribus cartam immergendo literæ conspicuæ fiunt.

Vt diximus chalcanthum in aqua soluatur: mox contenito tenuiter gallas, & aquis immergito, & sic immorentur per diem naturalem: extilla per linteum, vel penicillum, vt clarescat aqua, & eiusmodi supra papyrum literas exara quicquid occultatũ velis, & mitte absenti, quum eas conspicuas velis, primo liquore immerge, & illico literæ conspicuæ fient. Vt

Aquæ linteum immergendo notæ appareant.

Soluatur in aqua alumen, & hac literas exarato super album linteum, interulas, sudariolum, & similia, nam vbi resiccatæ fuerint, penitus euanescunt. Vbi eas visibiles fieri velis, aquis mergito, & linteum obscurari vi-

debitur, nisi vbi alumen delineatum fuerit: vnde literæ adeo conspicuæ fiunt, vt optimè legi possint, nam vbi alumen, chalcanthum, aut omnia adstringentia soluta fuerint, tardius aquam admittunt. Sic

Literæ lacteæ fiunt aquis.

Lithargyrum primo teritur, & in fictile aquam continens cum aceto coniijcies, decoquitur, & decoctum per colum traijcito, & seruato, inde limonis succo, citrigeri generis, literas exarato, iam siccescentibus abduntur. Si seruato liquore immerseris, lacteas, & conspicuas videbis. Si mulieris vbera, vel manus ea madeant, & prædicto liquore sparseris, lacte resudabunt: vtitor, si inops aliquando eorum fueris. Si vis

Lapis aceto mersus literas demonstret.

Hirci adipe supra lapidem literas exarabis, resiccatæ inconspicuæ prorsus. Si lapis aceto demergatur, prodeunt illico, & foris quasi superextantes eminebunt. Si autem absoluta aqua scribēdo literas nigrescere iubes, vt gnauius, expeditiusq; itineribus accingaris. Gallas & chalcanthum subtiliter pinsito, inde puluerem chartæ inspergito, panno fricato, recteque expolito. Vt sit chartæ concolor, & pertinacius inhæreat, contundito iuniperi gummi, quod scriptoribus vernigo dicitur, addaturque reliquis, quum vsu venerit, aqua, vel saliua scribito, & nigrescunt, ijsq; simillimæ eueniunt technæ, quas perlongum esset narrare.

Quomodo igne literæ visibiles fiant. CAP. II.

DICEMVS modos, quibus literæ non nisi igne visibiles fiunt, vel non nisi lumine interposito, aut combustæ legi possint. At reddere

Literas igne visibiles,

Sic possumus, & literas in carminum intercapedinibus, & syllabarum coagmētis & distantijs protrahere. Contineat epistola inane quippiam, vt incondi è putent positas literas, & si intercepta fuerit epistola, ægerrimè legatur. Si citrij, medici mali, cæpæ, aut omnium ferè acrium succo descripseris, si igni inferuescit, eorum acrimonia

monia illico detegitur. Sunt enim indigesti succi, quum ignis calore detegũtur, eos colores ostendunt, quos maturi ostensuri erant Si acerba vua, quę nigra futura erat, vel sorbo scripseris; quum igni admouebis, concoquuntur, eumq; colorem dabunt, quem suo tempore maturi in arbore laturi erant. Succus cerasiorum si calamo adhibeatur viridi colore, si cyclamino, ruffo literas designabit, sic varij fructuum succi, varios quoq; igne colores iudicabunt. Hac ratione acceptis, remissisq; amatorijs tabellis puellæ amantes sæpe parentum custodiam frustrantur. Est & salis genus quod ammoniacum vocant, hoc contusum & aquæ immistum, literas quidem scribenti albas reddit, quæq; cum papyri colore vix internoscantur, verum si admoueantur igni, nigræ apparebunt. Fiunt &

Literæ, quæ non nisi combusta papyro legi poßint.

Nam mistura alba erit, & nil videbitur, quũ vero comburitur, combusta papyrus nigra erit, characteres vero albicabunt. Accipe acetum acerrimũ, & oui albumen, in quibus dilue & exagita hidrargyrum, eaq; miscellanea supra papyrum literas exara, igni comburatur papyrus, at literæ incombustæ remanebunt. Vel literæ gummi, vel quouis salis genere, vel calce in papyro producantur, quæ quum per ignem apparere nequeant, combusta, denigrataq; statim papyro, characteres albicabunt. Verum si libuerit, conscribantur

Literæ, quæ non nisi interposito igne videantur.

In hunc modum fiet. Cerussa, aliusve color albus tragacanthæ liquefactę immisceatur, ex eaq; mistione materia chartæ concolor parabitur, vt nil ab ea discernatur, vel cõijci possit, tunc oculo & lumini interiecta, syderis, vel candelæ, vbi descriptæ fuerint literæ ocularibus radijs penetrari non sinunt, sic obscuriusculæ conspiciuntur. Fit enim ratione opticæ: nam ea pars ex materia densa dũ opposita externo lumini impedit, quominus vlterius radi ad intuitum nostrum perueniant, & conspicuam nobis lineamentorum vmbram efficiant.

Quomodo confricatæ puluere literæ legi possint.
CAP. III.

NVNC alio vtemur artificio, vt puluere confricatæ literæ conspicue legi possint, quæ antea inconspicuæ erant, quod & antiquis factitatum legimus. Sic igitur faciendum

vt refricatæ literæ polline legi possint,

Vt in carta, sic in aliqua conspicua corporis parte inscriptæ notæ delitescant, & quum opus fuerit, intelligantur, super brachium, vel dorsum, aliave membra aceto vel vrina clanculum fiat inscriptio, eaq; exiccetur, vt ne vestigia quidem appareant, vt vero scriptum exponatur, fuligine, vel combusta papyro exteratur, sic enim literæ internitebunt. Vel

Aliter,

Si adipe, sepo, aliove pingui, vel gummi, vel lacte ficulneo delineentur characteres, & carbonis inde, vel combustæ cartæ polline conspergantur, apparebunt. Hoc fortasse astu, vt Polyænus Græcus ait, Attalus victimæ inscriptione impressa vsus est. Hic enim, vt suos milites ad fortiter agendum cum Gallis hostibus, qui multo plures erant, impelleret, non parum referre arbitratus, si eorum animis indubitatæ victoriæ fiduciam proponeret, ludicram rem, alioqui vtilem, huiusmodi cum sacrificaturo vate comminiscitur. Ante cōflictus diem victoriam parat, nam Sudinus vates sacra faciens, Deos precatus libat, & victimam dissecat, at Rex contrito gummi, Regis victoria, inscriptionem hanc à dextris ad sinistra producens, quumque viscera extraherentur, manum in calidiorem ac fungosum locum supponit, abstergitque inscriptionem. Sed vates reliquas partes permutans, & sua munera obiens, conuertit particulam, quia inscriptio continebatur eiusmodi; Regis victoria, hæc res vulgata, ingenti cum militum gaudio, plausuque excepta est, vt alacriores, promptioresque ad pugnam animos indicarent, sic quasi non dubiæ spe victoriæ adducti, ac pollicito numine freti, acriter pugnantes,

gnantes, Gallos superarũt: Sed ad rem redeamus. Idem præstabit lac ficulneum, si ea alba charta inscribatur, & postmodum ab amico scriptum carbonis polline inspersо confricetur, & detergatur, fit enim vt literæ statim nigrescant. Ad idem confert, vt Plinius refert, tithymali lac, ad designandas notas, & super illud inspersus cinis ad detergendas, eoque modo mulieres, vt ille testatur, adulteris alloqui maluere, quam codicillis. Confirmat hoc Ouidius admonens puellas in arte amandi, quemadmodum cum amantibus tuto perscriptum colloquantur:

Tuta quoq; est, fallitq; oculos è lacte recenti
Littera, carbonis polline tange, leges.
Fallit & humiduli quæ fiet acumine lini,
Et feret occultas, pura tabella notas.

Est & inopinabilis techna supra crystallum describere, nam quum vndiq; diaphonum sit, nullum afferet doli suspicionem, & literę intus latentes esse possunt. Sic fiet igitur

vt supra crystallum insperso polline literæ appareant.

Dissoluatur gummi Arabum in aquã, vel tragacanthæ, vt clara fit, & vbi optime solutum fuerit, nequaquam crystallum defœdabit, supra illud describens, siue cyathum, siue phialam, vbi literæ resiccescunt, inconspicuę fiunt. Nemo dolum suspicari poterit, si carceribus detento, cyathus immittatur, aut phiala vino plena, vbi literas visibiles voluerit, combustam papyrum, vel paleam super illud adfrica, & literæ illico apparebunt visibiles. Addemus tandem secretum

vt literæ in carta non igne, non aqua, aut aliquo, sed solum puluere legi possint.

Profecto dignum habendum. Soluatur adeps hircinus cum pauculo terebinthinæ resinæ, liquore cartam adfrica, & seruato; quum amico nunciare vis aliquid, apposita papyro delinita adipe supra tabellam, quam amico mittendam destinaueris, ferreo stylo supra calcabis, & imprimentur notæ adipis tabellæ, mittito, quæ intercepta, neque aqua visibiles fiunt, aut alio

artificio, nisi tantum terreno puluere insparso. Fieri etiam potest

vt nigra papyro alba litera videantur.

Cuius hæc est ratio. Oui luteum albumenque commisceantur, vt instar scriptorij atramenti liquescat: eo liquore literarum figurę in papyro protrahantur, & exiccentur, tum super exiccatam chartam color ater inducitur, eaque iterum exiccata mittitur. Verum vt literæ conspici possint, lato ferro chartæ superficies eradatur: sic enim fiet, vt sublato inde atramento, vbi literę erant, earum albi coloris signa conspiciantur.

Quomodo in ouo scribi possit. CAP. IV.

QVONIAM carceribus occlusis, vel Pontificialium suffragiorum comitijs oua nō intercipiuntur, nec aliquid fraudis in eis suspicatur, mōstrabimus quomodo & summo cortice, & in albumine literarum characteres inscribi possint. Exemplum

vt literæ in oui cortice scribi possint.

Cera ouum circumlinito, in eaq; stylo ferreo lineæ delineentur vsq; ad corticem, sed eum non lædant; nam si ferro, vel stylo, cultrove corticem læseris, periculum imminet, ne dolus detegatur. Submerge ouum per noctem forti aqua separationis auri ab argento, mane amoue ceram, & decortica ouum, & corticem intra lumen & oculum pone: nam peruium corticem, & pellucidæ literæ conspicabuntur. Idem eueniet si limonum succo ouum pinxeris, nam corticem emollit, vt ne foedet corticem, & ex voto fruaris. Si vis autem

vt literæ supra albumen videantur

Croceæ, & rectius vbi ouum excoctum fuerit. Coque ouum donec durescat, & cera obline, & insculpe ceræ literas stylo, vt lituræ dehiscant, imponatur in humore, id est, ex gallis cum alumine tritis. Inde acri aceto impones, & eæ fient penetrabiles, quas cortice detecto, videbis in albumine oui, Africanus ita docet. Gallas & alumen cum aceto terito, donec atramenti spissitudinem habeant, ex hoc quicquid libuerit ouo inscri-

bito,

bito, & postquam scriptum Sole desiccatum fuerit, ouum in muriam acrem demittito, & resiccatum coquito, & decorticato, & reperies inscriptionem. Ego in acetum imposui, & nihil euenit, si per muriam non intelligat acre lixiuium, vulgo *capitello* dictum. Cuius causa haec est: quia oui cortex porosus est, & laxis meatibus hiat, argumento quod recens igni appositum ouum sudat, & foris extillat aqua, & contra lumen inspiciendo clarus apparet, & quum acetum subtile sit, per eos penetrat, & tenerum corticem efficit: quumque remistum sit cum albumine, & galla, secum eorum substantiam defert, & albumini oui imprimit, illudq; in frigida aqua immergens, condensat, & ad pristinum statum reducit. Sed animaduertendum, non esse immorandum in aceto, nam totum corticem erodit, ouum nudum, & sola cuticula contectum reddit, & si tale aquae immerseris, cortex non restituitur. Si vis scire

Quomodo literae aqua in ouo visibiles fiant.

Solue chalcanthum in aquam, & scribe supra corticem, & resiccescens nil conspicietur. Si vis legantur, gallas vino coque, & in eo ouum submerge. Aut supra ouum aqua calcis scribe, & lixiuio immerge, vbi maceratum erit brasilium, sic literae halurgae videbuntur. Aut scribe sepo supra corticem, & vitrioli aqua summergito, post exiccationem abrade sepum, & nil apparebit, vbi praedicto vino mox immerseris: albae literae in nigro cortice candicabunt. Docebimus

Literae quomodo igne supra ouum visibiles fiant.

Citriorum succo supra ouum exarentur notę, caeparum aut ficus lacte, quod quum igni admoueris, croceas literas videbis. Idque in crudo ouo fieri poterit, nam coquendo literae apparebunt.

Literae supra corticem oui puluere videantur,

Supra corticem, aceto, adipe, lacte ficus, tithymali, vel gummi notas delineabis, quas vbi conspicuas velis, carbonis polline, aut combustae papyri, aut paleae, videbuntur nigrae. Extat modus, quo

Epistolae intra ouum immitti possint.

Epistola, quæ scribitur, sit angusta & longa, vt medij digiti latitudinem vix superet, breuibus verbis, ac subtilibus characteribus tuæ mentis conceptum expone: dein cultri acie in ouo rimam excauato, ac internam pelliculam rumpito, & ex vno capite schedulam immitte paulatim, nam facile recipiet, etiam decem palmorum. Inde calce & gummi remistis scissuram obtura, ne videatur, cerussa & gummi tragacanthæ; nam impossibile est vt videatur. At si vis hoc subtilius eueniat. Ouum acri aceto expone, ternis, quaternisve horis, & vbi reperis remolliri, cultri acie corticem aperi, papyraceam schedulam impone, mox aquæ frigidæ merge, & macerari curato, & cortex pristinæ duritiei reddetur.

Quomodo diuersis in locis scribi possit, vt legentes eludat.

CAP. V.

SCRIPSIMVS inuisibiles scribendi modos: nunc ipse offerunt, qui varijs in rebus literas exarando, etsi visibiles lectores tamen & interceptores occulta simulatione eludent. Primo

Quomodo tenui filo scribere possimus.

Sed videamus id quomodo maiores nostri præstiterint, narrat Gellius noctium Atticarum libris. Lacedæmonas quum ad Imperatores suos scriberent, vt literæ interceptæ occulta hostibus consilia indicarent, hoc scripti genus ex industria excogitasse; quamuis eius rei commentum referant Archimedi. Surculi duo teretes longiusculi, & torno perpoliti æquabantur, vt par vtriq; longitudo, & latitudo esset, eorum alter Imperatori ad bellum proficiscenti dabatur, alter domi penes magistratus diligenter seruabatur, quoties itaq; vsus necessitas incidebat, pagina, quanta rei satis erat, surculo circumuoluta, vt rotundũ volumen efficeret, & oræ bene adiunctæ in modũ lori apte ligno cohærerent, ne rimæ interponerentur, tum inclusam sic circumuolutam literæ à summo capite per trãsuersum ad imum in eo loro inscribebãtur. Perscriptum inde lorum surculo prolixum & angustum eximebatur, & ad Imperatorem dabatur; existimabant enim si in hostium manus illud

forte

forte interceptum incidisset, truncatas literas, syllabas, dictionesque, & eorum parte longe distractas intuentes scriptum nequaquã percepturos, nec spem frustrabatur euentus, quoties enim illud in hostes incidebat, nil in loro scriptum poterant coniectari, sed veluti incondite, & frustra scriptum dimittebant, is vero, cui illud destinabatur, applicato loro, in eumque modum circumuoluto, quo antea fuerat, quũ inscriberetur, ita vt continuata scripti series sequeretur, nuntium agnoscebat. Huiusmodi scriptum σκυτάλη Græcè appellabatur. In hunc modum scriptam epistolam Lysandro ad Hellespontum allatam Plutarchus auctor est. Nos autem filo ita scribere adinuenimus. Duo conficiuntur tenues surculi, æqualis magnitudinis, & rotunditatis, vnum damus longe eunti amico, alterum domi retinemus, quum scribere volum⁹ filo supra surculum reuoluto, simul hærere faciamus, vt continuum sit, & ligni nihil appareat, filo ita accommodato per longitudinem baculi literas exarabimus, inscribemusq; quicquid cordi fuerit. Si surculi latiores fuerint, plures versus capient. Si prius filum aquæ immerges, in qua sit solutum alumen, atramentum non diducetur, sed restrictum, nitidius characteres continebit. Mox filum à bacillo reuolutum in glomerulum accommodato. Vel vt occultissimum sit, interularum, & sudariorum ora reuoluimus, amico absenti mittimus. Nil enim in filo curiosior interceptor, nisi quædam puncta disseminata conspiciet. Amicus eodem bacillo filum reuoluendo, curandoque vt puncta ex superiore parte veniant, & cohærent apte, amici conceptum facile percipiet. Docebimus

Pergameno quomodo scribendum, vt literæ non videantur.

Vbi in pergameno scripseris, candelæ lumini, aut igni admoueto, nam totum in se conuoluitur, crispabiturque, vt pristini vestigij vix quicquam retineat, quod si quis aspexerit, prorsus nullius doli capax existimabit, at quum legere illud quæsierit, quid in eo contineatur,

locis humidis exponat, vel leniter aquis irroret, & dilatabitur, rugæ euanescunt, & in priſtinum ſtatum redibit, vt impreſſi characteres ſine impedimento legi poſſint. Nunc modum aperiemus

Quomodo in librorum ſectionibus occultentur characteres.

Quum liber optime adligatus, & reciſus fuerit, & nigro colore tinctus, ſi aperiemus eum, & chartas reuoluemus, vt incuruatæ ſint, & in obliquum diductæ, poterimus in chartæ extremitatibus ſcribere, & noſtræ mentis conceptum exarare, vbi vero remiſſus erit, & chartæ ſuo loco redierint, nil videtur, aut imaginari poterit in eis ſcriptum: at qui eas literas legere voluerit, in iam dictum modum librum accommodando, literæ fient viſibiles. Eodem modo in muſcarijs ſcribere poterimus, ſcilicet quæ in rugas contrahuntur, & mox diducuntur. Si neceſſe fuerit, poterimus

Luſorijs chartis idem efficere.

Ibi enim optime ſcribi poteſt, præſertim luſorijs, ſi rato ordine eas accommodaueris, vt altera alteram ſequatur, & rectæ, inuerſæque ſint inter eas. Vbi eas ſimul compoſueris, & accõmodaueris, in cæſuris omnia ſcribere poterimus, vbi eas poſtmodum permiſcueris, & inuertes, nil prorſus priſtini ſcripti retinebit, ſed ſolum inordinata puncta curioſius ſpectãti videbũtur. At qui eas legere concupierit, in ordinem redigendo, puncta & lituræ coibunt, & omnia optime legentur. Poſſumus & in alarum pennis columbarum, aliarumq; albarum auium deſcribere, eas ſurſum inuertendo: nam vbi ad ſuum locum redierint, nil oſtẽdent. Sed ſi ad priſtinum modum diductæ, literas perleges, quod non parum vtilitatis afferre poterit ijs, qui pro internuncijs eis vtentur. Extat modus

vt quis in ligno characteres abſcondat,

Poterit quiſque inopinabilis fraude in ligno characteres imprimere, qui non conſpiciantur, niſi quum voluerimus. Sit lignum carnoſum & molle, populneum, tiliaçeũ, vel huiuſmodi: & ferreis typis illis, quibus typographi,

pographi, quum in matribus æneis literas imprimunt, vulgo ponzones vocantur: literas ſupra lignum imprimem' ſemidigitali profunditate: mox doletur lignum dolabra fabrorum lignariorum ad profunditatem impreſſorum characterum, at vbi omnia explanata, & exęquata fuerint, amico mittes baculum, aut tabulam rei gnaro, qui lignum aquis immergens, tumens lignum foras eminebit, quod ictu fuerat contractum, & literæ conſpicuæ fient exterius prominentes. Id enim vaſis ligneis torno expolitis exequi poterimus, ſi vbi circumtornati fuerint, literas imprimemus, ac denuo torno reddemus expolitum, & amico miſſum, ſi aquis immerget, &c.

Quibus locis epiſtolæ occludi poſſint. Cap. VI.

De epiſtolis ſermo erit, quibus locis occludi poſſint, ne ſuſpicionem fraudis inducant, de tabellarijs poſtremo dicturi: exempla adducemus, quę in veterum hiſtorijs legimus, & quid boni ex illis addiſcere licuit. Primo

Quomodo epiſtolæ in ligno celari poßint.

Occurrit Theophraſti ſententia, in qua is admonet, inciſo viridis & adhuc virentis ligni cortice, & intus tantum euacuato, quantũ epiſtolas capere poſſint, & poſtmodum alligato, illud iuſti temporis lapſu natura cum literis occluſum remanere. In hunc modum ille religioſis ex hominum induſtria præceptionibus ligno incluſis, admiratos populos trahi poſſe meminit. Sed hoc ex Theophraſto potius ad rei ſimilitudinẽ induxi, quam vt ad præſens remedium facere poſſe admonerem, diuturni ſiquidem temporis, ad id, ſucceſſione opus eſſet. Poteſt hoc tamen recte in ſicco ligno, velut abiete quilibet in hunc modum non incommode imitari, communi albo glutine rimis coaleſcentibus. Etiam

In bellarijs epiſtolas celare

conſueuere maiores noſtri. Polycretes fœminæ aſtum commemorabimus; Ea ſiquidem dum in Mileſiorũ caſtris patrium, & ſolemne feſtum ageretur, omnibus ſo-

mno, vinoque oppressis, nacta temporis opportunitatem, vt id fratribus nunciaret, id perfecit. Diognetum Erythræorum Ducem rogauit, vt sibi aliquam bellariorum partem liceret ad fratres transmittere, quo permittente, plumbeo libello in placētam coniecto, mandauit ferenti, fratribus suo nomine diceret, vt eam ipsi soli comederent, quod quum ille retulisset, fratres aperta placenta, libellum, qui erat inclusus, repererunt, & quod in ea scriptum erat, exequuti sunt, armis per noctem hostes festo inebriatos, & sine cura consopitos adorti, & voti compotes effecti. Soliti sunt etiam maiores

Epistolas animalibus includere.

Harpagus, vt Herodotus ait, literas in exenterato lepore inclusas, simulato pastoris venatu ad Cyrum misit. Idem fere esset

Epistolas vestibus occludere.

Commoditatemque præstabunt indumentorum latebræ, vt suspicio euitetur, & in sinu, & pedum soleis furtim gestentur. In hoc propositum Ouidius sic in arte amandi:

Conscia quum possit scriptas portare tabellas,
Quas tegat in tepido fascia lata sinu.
Quum possit solea chartas celare ligatas,
Et vincto blandas sub pede ferre notas?

Epistolas baltheo celare.

Campani consueuerunt, dum aliqua Pœnis nunciare quærerent, & vndiq; à Romanis, à quibus obsessi erant, custodiæ agerentur, ornatū quendam virum pro transfuga miserūt, qui occultam baltheo epistolam habens, simulata fugiendi occasione, ad Pœnos pertulit. Alij vero aliter interioribus vaginarum inscriptis nuncios destinarunt, & rem indetecto dolo indicarunt. Nos autem solemus hac tempestate

Animalium visceribus epistolas occultare,

Nempe aliquò esculento inuolutas, cani, vel alteri animali glutiendas præbemus, vt ex eis postmodum interfecti visceribus nuncius exigatur, nec quicquam demum

mum præteritur, quod eam cautionem facere possit. Huiusmodi itaque Harpagi factum occurrit. Is, Herodoto authore, Cyro occultum animi consilium proditurus, quum hoc impeditis itineribus aliter non posset, fidissimo domestico, venatoris habitum mentito, & leporem habenti, in quo exenterato tabellæ includebantur, in Persidem perferendas tradidit. Solemus etiam hoc tempore

Epistolas lapidi includere,

Silicei lapides æneis pilis tenuissimè tunduntur, & incerniculo cribrantur, mox æneo lebete liquefactæ, colophoniæ, scilicet singulis lapidis libris binæ vnciæ colophoniæ, puluis addatur, & remisceatur, epistolas in plumbeis lamellis clausas in medio misturæ condas, & offam in sacculo lineo inde, & constringe, vt in pilam conglobetur, post in frigidam aquam immerge, & durescat, & silex videbitur.

Quibus clandestinis nuncijs vti possimus. CAP. VII.

EADEM maiorum cura in tabellarijs dolum perquisiuit, scilicet & hominibus aliorum habitum mentitis, & animalibus vsi sunt. Siquidem

Canum habitum mentiri

Vafrum Iosippi consilium fuit, cuius iussu internuncij velleribus contecti, custodum & excubantium manus, neglecti, loca præteribant, vt si quando cõspici possent, canum similitudinẽ mentirentur, quod factitatum est, donec eam fraudem vigiles persenserunt, vallemque cinxerunt. Nec satis hoc humanæ curiositati fuit, nisi etiam sibi de itineribus consuleret, ne nuncij in custodum, & interceptorum manus peruenirent. Quare terrestri relicto itinere, suam etiam flumina viam præbuerunt. Sed ne interim scriptum aquis posset aboleri, Frontino authore, plumbeis lamellis inscriptis ad brachia alligatis milites Saltellam amnem tranantes, vsi sunt. Lucullus vero, vt idem Frontinus refert, vt Cyzicenis à Mithridate obsessis suum aduentum indicaret, impeditis hostium ręsidio faucibus, quę modico pon-

te continenti iungebantur, maritimum iter quæsiuit. Gregarius siquidẽ miles ad id destinatus, inflatis duobus vtribus insidens, vbi literæ includebantur, duabus regulis inclusis, simulata marinæ beluæ specie, per septem millia flumine traiecto, Ducis aduentum nunciauit. Sic etiam

Sagittis pro tabellarijs vti

soliti sunt. Sed ne id quidem satis esse visum est, verità enim hominis solertia, ne aut dolo, aut casu aliquo nũcius intercipi possit, & veritas spontè proderetur, aut res tormentis ageretur, vt ea possit extorqueri, viam etiam in aere quæsiuit interdum, & sagittis nonnunquã, quibus tabellariorum vicarijs vsa est, vt ea aduersus interceptores per cœlum securitatem pręstaret, in eum modum, vt Herodotus ait, ab Artabazo, & Timoxeno factum est, quoties alter alteri quicquam vellet nunciare, charta siquidem pedi sagittæ complicata, aptatis insuper pennis, ad cõstitutum locum cum sagitta mittebatur. Huc pertinet Cleonymi Lacedæmoniorum Regis exemplum. Hic Trœzenem vrbem obsidens, ad multas vrbis partes vndique expeditos iaculatores dispositos mittere sagittas iussit, eis inscribens. Venio, vt ciuitatem in libertatem asseram. Vnde euenit, vt appositis scalis conscendens exercitus mœnia, ciuitatem euerteret, & diriperet. Cæsar vero audiens Ciceronem à Gallis obsessum oppugnationem ferre diutius non posse, militem misit, qui noctu epistolam iaculo alligatam supra murum emitteret, quod quum is fecisset, repertam epistolam cum sagitta ad Ciceronem custodes attulerunt. In ea hæc verba notabantur. Cæsar Ciceroni fiduciam optat, expecta auxilium. Sic repentè Cæsar venit, & intercisa oppugnatione hostes repulit. Nos tutius, & commodius hoc tempore tormentorum sclopis faciemus. Si res nuncianda paucis verbis continebitur, poterimus manualium tormentorum sclopis emittere, scilicet complicatam papyrum in loculum immissam, vbi plumbeę pilæ formantur, supra plumbum liquefactum, sed non adurens, mittimus & conuolu-

tam papyrum plumbo, pyrio puluere per aera mittimus. Sed quia paruæ sunt, die multas emittere poterimus. Modum soluendi pilam, vel pauco igne, vel in hydrargyrum immissa, pauco temporis curriculo soluetur, & papyrus intacta manet. Docebimus tandem

Columbis internuncijs vti,

Et nuncios per aues præstabimus, & ad eiusmodi munus harundines, columbas, coturnices, & alias aues pro internuncijs habere possumus, hæ siquidem alio, quoties necesse sit, translatæ, suspensis collo literis, vel pedibus annexis, internunciæ reuertuntur: & his nuncijs, quum celeriter aliquid significandum erat, interdum vetustas vsa est. Hircius consul, Frontino teste, ad Decimum Brutum, qui Mutinæ ab Antonio obsidebatur, columbas diu tenebris inclusas, fameq; affectas è propinquiori, quatenus poterat, mœnibus loco emittebat, illæ lucis, & cibi auidæ, altissimis ædificiorum partibus euolantes insidebant, easque Brutus excipiebat: sicque de rebus gestis certior fiebat, quare disposito semper locis ijsdem cibo reuocabat eas. Hinc Plinius. Nihil vallum, & vigil obsidio, atque retia amne prætenta profuere Antonio, per cœlum eunte nuncio. Ea ratione vno eodemque die ex Olympia Æginæ Thaurosthenis victoria ipsius parenti nunciata est, quamuis alij perspectum effectum asserant, alij etiam aliter Taurosthenem quum proficisceretur columbam à pullis adhuc madidis, & inuolucribus abduxisse, eamque quum vicisset, purpura amictam remisisse, quæ summa cum festinatione ad pullos properans, eodem die è Pisa in Æginam aduolauit, cuius rei Ælianus author est. Nec desunt qui id hirundinibus quæsiuerunt, vt è nidis abductas, pullis relictis, ad domesticas remitterent. Afferunt etiam nonnulli trans mare ad ortum columbas esse, quæ per medios hostes, interclusa via, nunciorum officio fungentes, dominorum literas sub alis breui tempore longissimè deportent. Quod fortasse Iuuenalis sensit, quum diceret:

—Tanquam è diuersis partibus orbis
Anxia præcipiti venisset epistola penna.

Memoriæ etiam in vetustissimis historiarum monumentis proditũ est, Ægyptium Regem fuisse Marrhem nomine, qui cornicem mitem, ac omnino cicurem educauerat, qua pterophori, & cursoris vice, quoties aliquid nunciandum erat, vtebatur, ea siquidem, ceu planè rationis compos epistolam gestans, quo opus erat, transuolabat, callidè noscens, quo dirigendus impetus, vbi insidendum, & interdum quiescendum foret. Hæc humanum ingenium ad cauẽda pericula sibi solertius quæsiuit, sed eadem ingenij calliditate, quasi suis semet telis confodiendis irritatur. Oppugnante Christiano exercitu Ptolæmaidem, quum in hunc modum nunciam columbam obsessis Saladinus destinasset, hortatus vt firmo animo forent, sperata sui aduentus festinatione, ea à nostris intercepta est, contrario alligato nuncio dimissa, vnde euenit, vt desperato illi auxilio, nihil amplius expectarent, sui deditionem facerent, vt nullo modo in rebus humanis securitatem, sed fraudem esse posse existimarent. Themistius ait, inter animalia columbæ memoria valent, vt quibus purgata, & absoluta mens sit: ob id etsi omnia alia animalia ad suos filios confugiant ab eis abstracta, nemo tamen si longius exportetur, memoria falsum, reuerti possit. De columbis experimentum vidimus. Quum serò è villa reuerteretur famulus, pipiones à matribus abstractos, & pallio obuolutos mecũ domi attulit, & quum noctu domum peruenissemus, in domicilio clausi, die orto, è fenestris euolarunt, atque è longinquo rus conspicati, arrepto volatu, vno oculi ictu ad suum locum se receperunt. Ob id in Genesi Noe columbam misit, & rediit, coruus non redit: coruus enim caret memoria. Dignum relatu ex Plutarchi monumentis me legisse memini, per columbam ex arca missam in diluuio Deucalioneo præbuisse subsidentiam aquarum cessantis hyemis. Idem præstant animalia recenter enixa.

Quomodo

Quomodo nuncij mittendi, qui neque se epistolas ferre sciant, nec in eis reperiri possint.

CAP. VIII.

FVIT & alia imperscrutabilis techna maiorum nostrorum, barbarico astu excogitata, cuius Herodotus sub persona Histiæi authoris meminit. Is imperante Dario in terra Asia, non ignobili loco natus, quum in Perside apud Regem ageret, & Aristagoræ, vt ab eo deficeret, vellet furtiuo scripto nunciare, veritus ne, si non accuratè nuncium misisset, res prodita maximum sibi periculum afferret, huiusmodi astum comminiscitur. Seruo suo diu oculorũ ægritudine laboranti, capillum ex capite, tanquam medicari voluisset, deradit, & eius capiti atramento leui literarum formas impressit, quibus id ipsum, quod nũciare in animum induxerat, scriptum erat: secum deinde donec capilli renascerentur, domi retinet, quod vbi factum est, illum ad Aristagoram dimisit, iubens, quum ad eum venisset, illum admoneret, vt quemadmodum ille nuper fecerat, sibi caput deraderet: seruus quum Miletum ad Aristagoram venisset, domini iussus memor, Aristagoræ rem significat, ille rem frustra non fore, vt erat, ratus, commissum exequitur, sic nuncium percepit. Hæc prisci commenta ad mittendos nuncios adinuenerunt, sed neque illud satis tutum esse potest, vt derasis capillis capiti inscribantur literę, siquidem sudore, cui caput est obnoxium, facilè possunt aboleri. Quod si acu etiam cutis perforetur, ne hoc quidem satis ad suspicionem sufficiet, si is, qui inscriptionẽ gerit, intercipitur: tum enim diligentissima fit inquisitio, metus & necessitas vigilantiã præstant, nec prius satis sibi factum putant, quam cuncta penitus, quibus veritas eruatur, exquisierint. Nunc pollicitationibus quæruntur illicita, nunc minis terror incutitur, quod si hæc parũ prosint, supplicijs, & tormentis res agitur, at si ne hoc quidem prodest, ne interim literæ furtim perferantur, nõ solum caligæ & soleæ perquiri solent, vestes eximi, & suturæ dissolui, sed ne à visceribus quidem perscrutandis abstinetur, tantum abest, vt illi ab inquisitione intactum caput relinquant.

Sed nos possumus epistolas mittere, & scribere loco etiam, vt nō possit ab alijs, nisi ijs, quibus literæ destinantur, intelligi, & qui eas fert ad quamcunq; distantiā, & si nuncius in via comprehēsus fuerit, & interrogatus per tormenta, nil possit fateri, quia nihil ei penitus constat, & epistola semper manebit occulta. Nec tempus, aut itineris labor characteres abolebit, nec refert, si lator per mare, flumina transeat, pluuijs, aut ab ipso sudore aboleri. Quanti id referat Principibus cogitandū relinquimus, quum ij præcipue necesse habeant, qui obsessis amicis aliqua nunciare velint, quum plerunque ex vno nuncio victoria pendeat ciuitatis, vel exercitus. Sed priscorū inuētio partim bona partim mala fuit; literas capiti impresserunt, quas ipse legere nō poterat, nec aqua, aut sudore ablui poterant, quia impressæ erant capiti, & capillorum excretione erant incōspicuæ. Et vt nesciret nuncius quid capiti inscriberetur, occasionem ceperūt, quod oculis laboraret remedium aliquod facere, quod ei salutem laturū esset, ne conscium doli redderent. Sed dolus haud securus videtur, poterat enim aliquid doli suspectus capillos deradere, & fraudem detegere. Præterea si cito nūcius esset mittendus, quomodo fieri poterat, vt per mensem dum capilli excrescerēt, expectandum esset, & quum puncturis literæ imprimerentur, quomodo ex dolore fraudis conscius non reddebatur? Sed videamus quomodo poterat Histiæus

Literas capiti indelebiles facere.

Cutem vulnerando acu punctim, aut nouacula cutem aperiendo, iniecto combustæ colophoniæ puluere, ita enim solemus mancipijs dominorum suorum literas faciebus indelebiles imprimere, quæ tempore virides apparent. Fiunt &

Literæ intercutaneæ, & indelebiles membro quouis.

Sic cito expedies. Cantharides naturalis diei curriculo valida aqua, vel citius auri separationis madeant, inde graphio, vel apto stylo in summa cute brachij, vel alterius membri characteres effigiabis, læsa humore caro

inflatas

inflatas surgit in vesiculas, exulceraturque, sic acris vestigia aquæ vi albas cicatrices perpetuo emarginat æuo, & nunquam euanescentibus literis membrum insignitur. Et id melius Histiæi secreto, nam & sub capillis legi nō possunt, quum albæ & lacteæ conspiciantur. At si velimus vt non perpetuo inhæreant, sed per aliquos dies immorētur, multis modis efficiemus. Aqua fortis si argentum, vel æs exederit, & eo literas in cute exarabis, per multos dies conspicuæ erunt. Eodem modo eueniet mellis oleo. Docebimus tandem

Quomodo quis literas ferat indelebiles, & inconspicuas, quas non ferre sciat, & visibiles quum opus fuerit.

Id eueniet si dorso tabellarij literæ describantur, quod ipse ignoret, idque præstabimus, somnifero aliquo, vt ipse profundo detineatur somno, dum scribantur, & reficcentur: somniferis liber scatet, reficcatæ literæ penitus inconspicuæ fiunt. Quod etiam antiquis notum fuit, Ouidius:

Cauerit hoc custos, pro charta conscia tergum
Præbeat, inque suo corpore verba ferat.

Sed videamus num aliquo liquore scribi possit super carnes, vt per aquas fluminum tranando, pluuijs, & sudore indelebiles persistant, & mox inspargendo puluerem, aut liquorem literæ fiant conspicuæ. Fit in dorso scriptura, quæ per loturam cuiusdā humoris duntaxat visibilis, quā penetrare nemo poterit, nisi qui secretum penitus cognouerit. Vitriolo aqua dissoluto vbi scriptū sit, ex decocto gallarum fit visibilis. Si acuatur, penetrabit cutem, & fient indelebiles literæ, vti possumus eius oleo. Sol ammoniacus cum calce, siue sapone cęruleum colorem inducit. Si lithargyrij oleo detergantur, lacteæ videbuntur, cum vitæ aqua, vel eius compare aceto distillato, & aqua salis.

Quomodo characteres fieri possint, qui constitutis diebus è papyro euanescant. CAP. IX.

Tentabimus inuestigare quomodo literæ in papyro, vel alijs locis fiant, quæ statis diebus euanescāt,

& aliæ inuisibiles, quæ statis diebus appareant, quibus non solum pro furtiuis notis, sed alijs vsibus nostræ vitæ necessarijs vti poterimus. Sed euanescentes literæ duobus modis euenire possunt, vel forti aqua papyrum corrodente, vel liquoribus euanescentibus, vt leui quocunque tactu cadant, vt locum in quo steterant, etiam immaculatum relinquant. Sed doceamus

Quomodo fiant characteres papyrum corrodentes.

Si oleum vitrioli nostro atramento immiscemus, vel cum alio colore nigro, paucis diebus papyrum erodendo, vel atramentum ipsum, euanescunt illicò literæ, vel mensis tempore, si plus, vel minus olei ingesseris, quod antequam scriptum mittas, periculum facere poteris, si lentius operabitur, plusculum addes olei, si citius, imminues, vel aqua diluito. Idem eueniet si lixiuium fortissimum, quod *capitellum* vulgus vocat, atramēto immiscueris, nam primo croceæ fiunt, mox euanescunt. Idem oleum *tartari* vocati faciet, vel salis kali, & sodæ, idemq; fortis aqua separationis auri faciet, nam literas, & papyrum corrodunt, vt ne vestigia literarum appareant. Si scire aues

Quomodo fiant characteres citò euanescentes.

Aqua vitę paretur subtilissima, vel caphuræ, & combustis paleis vtaris, nam quum tempore expirent, euanescantque literæ, tinctura glutino euanescente decidet: Puluis è lydio lapide subtilissimo paratur, nam harenaceus facilius separatur à charta, vt ne vestigium lituræ remaneat. Fiunt &

Alio modo.

Demersetur tenuis elimatus chalybs in separationis aquam, pondere iam triplicato, quibus liquidæ picis, vel terebinthinæ resinæ fuligo addatur, vt nigrior fiat, & dolum cooperies, porphyrite teratur, scribe, & consenescentes decident. Hoc silentio prætereundum non putaui, quod maxime præcipuum, & tanquam rei caput est, periculum frequenter capere, vt si diutius in charta commoratur, fortis aquæ plusculum suggeratur, & si fueris sedulus, scripturæ non remanebunt vestigia. Sic

aliud

aliud consimile genus habebis. Si sic mentiri satius fuerit. Chrysocolla, ammoniacus sal & alumen æquali pondere certent inter se, tusa omnia fictili condantur, & acre ex calce parato lixiuium, & faucibus excepturi vasis lineo panno obtēto, colato, sic igitur parum ebulliat, atramento immisce, & vbi incolumes aliquantulum durabunt, iam flaccescente fiunt caducæ. Ad vsum recondito. Contra vero si vis

vt inuisibiles literæ post aliquod tempus visibiles fiant,

Et ex se ipsis se prodeant, aliqua exempla dabimus, vt ex te aliqua possis excogitare. Si succo citriorum, vel aranciorum descripseris supra æs cyprium, vel commune, ac circiter viginti diebus reliqueris, supra locum virides literæ videbuntur. Idemq; multis alijs modis fieri poterit, scilicet sale ammoniaco, si aqua dissolueris, & super æs scripseris, citius locus ærugine vestietur.

Quomodo descriptas literas à papyro abstergere possimus. CAP. X.

SI interea euenerit, vt è chartis literas abstergere velimus, vel quæ iam deletæ iterum appareant; hoc vtemur artificio. Scilicet si velimus

è papyro literas abstergere,

Videlicet è pergameno. Accipe aquam fortem, id est, separationis auri ab argento, & aliquantulū penicillo supra literas absterge, & illico literas abstergit, quæ ex vitriolo & gallis conscriptæ sunt. Si vteris aqua forti, in qua sal ammoniacus liquatus fuerit, citius opus expediet. Sed literas prælo impressas ægrius delebis, quum nec chalcantho, nec gallis cōstet. Vel è sale alchali & sulphure paruis conglobatis orbiculis perfrica, sic erodet, vt ne vestigium remaneat. Sed si aliquid in absterso loco scribere concupieris, locum prius aqua madefacito, in qua alumen sit dissolutum, sic atramentum non diffunditur. Si

Euanidas literas renouare

optabis, vel si euanescentes legere quæsieris, gallas vi-

no ebullias, ac ſpongia ſuper eas perline: nam cõfeſtim literæ videbuntur, vbi humorem ſenſerint, colorabuntur, & priſtinæ integritati reſtituentur.

Quomodo ſigillum, & ſcriptura mentiantur.
CAP. XI.

IN vrbium obſidionibus, & exercitibus, & Magnatum negotijs maximo vſui eſſe poſſint, literas Ducis manu obſignatas, ac ſigillo proprio munitas reſerare, ſcire quid contineatur, ac reſignare, alias contrarij tenoris ſcribere, & ſimilia, docebimus quomodo poſſimus

Sigillum mentiri.

Liqueſcat ſulphur, & in liquidum proijce ceruſſam pulueratam, miſturam hãc ſupra ſigillum impone, ſed circummunias vel papyro, vel cera, aut creta, & cõprime, frigefactũ amoue, & in eo typum ſigilli habebis. Idem etiam præſtabimus alio modo. Repleatur olla fictilis aceto, intra vitriolum conijcito, & pluſculum æruginis, ac in bullas efferueſcere ſinito, intus laminas ferreas immerge, paululo temporis elapſo, tolle, & ab ſuperficie cultro abrade ſitum quendam, quem contrahit, quaſi lutulentum, & in ſubiectam patinam ſerua, ſummerge iterum in ollam, alteram cape, eodemq; modo abrade, & ſic quouſque huius craſſamenti aliquam partem habueris: in hoc argentũ viuum proijce, & malagma conſice, quod dum molle, & tenerum eſt, ſupra ſigillum comprime, & ſub dio ſinito, nam adeo dureſcit, vt faciilime literas ſigillo imprimere poteris, vt fere metallum euadat. Poſſumus & alio modo idem efficere. Recipe chalybis ſcobem, & fictili vaſe igni duro appone, adde res, quæ fuſionem accelerant, & liquefactum proijce in cauum locum, ænea pila terito, quia facile fiet, & ſic ter, quater facito, mox puluerato, & argentum viuum cum eo remiſceto, & in olla vitro ſublita bulliat per diei quadrantem, vſq; donec ſit optime remiſtum, tandem imprime in eo ſigillum, & refrigerati ſinito, & duriſſimum euadet. Poſſibile erit

Magnum ſigillum coarctare,

Si euenerit aliquando, vt minori ſigillo indigeamus, hoc

hoc modo faciendum. Sumito icthiocollam, ſolue in aquam, perline typum oleo, ne glutino adhęreſcat, cera ſigillum circumda, ne diffluat materia, icthiocollam igni appone, & liquefacito, proijce ſupra typũ, poſt tres horas vbi refrixerit, amoue, & reficcari curato, nam ſigillum quum ficceſſit, in minorem formam contrahitur menſurate. Si vis

Scribentis formam imitari

ita facito, aperi epiſtolam ſupra ſpeculum vitreum, cui deſit bracteola, ſupra epiſtolam pone albam chartam, ſub vitro lumen, atramentum tempera ad ſimilitudinem ſcripti, & ſupra apparentes characterum ductus lineas ducito. Poſſumus

Epiſtolas reſerare, & claudere ſine ſuſpicione,

Noſtro more claudũtur epiſtolæ, ſupra inducta papyro, quæ ex vna parte literã penetrat, ex alia ſupra tranſitum inducitur cera, & ſigillo comprimitur. Ita epiſtolam reſerabis, rumpe partem illam papyri ſuperinductæ loco, vbi pertranſit epiſtolam, & perforatur, illico reſeratur epiſtola, legito ac denuo claudito, & papyrũ præruptam ſuo foramini accõmoda, linita prius fiſſura ex gummi tragacanthæ in aqua ſoluto, nam adeo charta glutinatur, vt fortior eo loco ſit, quam alijs, ponduſculo comprime, dum ſicceſcat, fraus detegi non poteſt, quia glutinum album eſt, nec à chartæ colore dignoſcitur.

Quomodo longe loqui poſſis. CAP. XII.

MVLTI ſunt modi, quibus etiam longiſſime cum amicis abſentibus loqui poſſimus, aut carceribus occluſis, aut vrbibus tuto, & ſine aliqua ſuſpicione, vt dicemus: nunc duo declarantur, aut voce in apertum reflexa, aut per tubum. Poſſumus

Voce in apertum delata ſignificare conſcijs aliqua.

Mirum profecto dictu, vt ſicut lumen, ita etiam vocem ad parem angulum reflecti, quòmodo id ſpeculo fieri poſſit, dicemus, quo vero modo per muros rectos, aut circulares loqui poſſimus, fere vulgare eſt. Vox ex ore prolata per aera incedit, ſi circa murum vniformem,

incorrupta incedit, si libera, obice muro reflectitur & auditur, vt in echo apparet. Nos per circulare ędificium satis longum, & læuigatum amico longe audienti verba circa parietem protulimus, quæ incorrupta ad amici aures peruenerunt, vt qui in medio steterant, nec labiorum motus perceperant, & audiebamus quæ amicus dicebat. Mane cum per oras littoris ambularem, audiebam quæ plus miliare distantes amici in cymbula loquebantur, placidum erat mare, & fere immotum, & verba per planam superficiem aperta progrediebantur. Audio Mantuæ, alijsq; locis aulam exędificatam, vt qui quidem angulo loquitur, auditur à rei conscio existenti in altero, nil percipientibus ijs, qui in medio stetissent. Sed tutius & clarius

per tubum amicis omnia significare

poterimus, fit tubus fictilis, sed melior plumbeus, vel ex aliqua materia optimè clausus, ne vox longitudine exinaniatur, nam quicquid loqueris ex vna parte, vox incorrupta integra, vt ex ore loquentis prodijt, ita ad alterius aures peruenit, quod enim per aliquot miliaria fieri posse non dubito. Vox non diuulsa, non dissipata per longissimum interuallum fertur integra. Nos per bis centum passus experti sumus, quum alia cōmoditas non daretur, & verba ita aperta & clara exaudiebantur, vt per os loquentis prolata erant. Ex hoc in animum induxi, verba in itinere prolata tubis plumbeis intercipere, & sic, quousq; placuerit, conclusa tenere, vt quum foramen aperiretur, verba exilirent. Videmus enim tempore ferri sonitus, & per tubum delatos concludi in medio posse. & si tubus longissimus commoditatem tolleret, per reflexos ductus paruo loco multos canales concludere. Legimus ab Alberto fictile caput fabricatum, quod suo tempore loqueretur, sed hoc artificio idem efficere speratem, sed de his periculum non fecimus, nisi quod diximus; audiuimus autem ab amicis, amantes diu clam simul allocutos per plumbeum tubum, ex eorum ædibus longe distantibus.

Noctu

Noctu igne, interdiu vero puluere posse significari.
CAP. XIII.

RESTAT vt modum indicem? ecquid noctu igne, & interdiu puluere rerum nostrarum edere significationem possimus. Id autem duplici ratione potest euenire, vel igne aliquid ex improuiso amicis conscijs demonstramus, vel quoties libuerit facum numeris, literas ad res denotandas opportunas ostendimus, vt longe videntes, motus & numeros annotãtes sentiant. De primo modo legitur Medeam si Peliam occidisset, Argonautis promisisse è specula se noctu igne, die vero fumo illud nunciaturam. Res itaq; quum ex voto successisset, Lunæ votum persoluere simulantem igne facto, accensis lampadibus sub dio, è fastigio, vt erat pollicita, significationem dedisse, talique nuncio excepto Argonautas Regiam inuasisse, occisisque custodibus, voti illam compotem effectam. Legitur & Magam occupato Paretonio vt facem amicam sub vespera, atque iterum summo mane eandem tollerent, cum speculatoribus composuisse, eaque ratione significationem factam esse, vt nuncius eo vsque, vbi Clius est, processerit. Amicis etiam extra ciuitatem degentibus reditus, & annonæ qualitas prodente igne potest nunciari. Constat hac arte Annibalem, vt à Polybio proditum, quum Agrigentini à Romanis obsiderentur, multis, crebrisq; per noctem ignibus, intolerabilem exercitus famem indicasse, eaq; de causa multos ex socijs annonæ penuria ad hostes defecisse. Cum Sinone etiam Argiui pepigerunt, noctu, Troianis somno solutis, ad Troiam accedentes signum daturum, vt equi laxatis claustris inclusos milites exponeret. Vnde Maro:

— Flammas cum regia puppis
Extulerat, fatisq; Deum defensus iniquis
Inclusos vtero Danaos, & pinea furtim
Laxat claustra Sinon.

Possunt & facum indicio literæ demonstrari, quod à Polybio codice manuscripto est traditum. Edendi signa vel turrium fastigia, aliave editiora huiusmodi loca, vt

faces profpici poffint, commodum præftabunt. Literæ bifariam, feu trifariam diuidantur, vt vndenæ, vel feptenæ cuiufque partis fint. Si erunt feptenæ, primæ fingulis, alteræ binis, tertiæ ternis facibus demonftrentur. Poteft & quadrifariam numerus diuidi, verum in earum oftenfione, motus varietatem attendere debemus: nam vna femel erecta, vel oftenfa A, demonftrabit, eadem bis B, ter C, fic fepties poftremam primi ordinis G. Poftmodum binæ femel H, totidem bis I, ter L indicabunt, fic & de reliquis eiufdem ordinis. Tum Q, ternis femel, R ijfdem bis, demum S ter totidem intimabitur, fic & de quatuor dicendum. In hunc modum mulier è fpecula ternis luminibus quinquies oftenfis, mox binis bis, tum ternis bis. Rurfus vero vno femel, eodem quater, poftmodũ quinquies ternis, deinde ter, totidem quater, *vir adeft*, fignificabit. Poffunt & lumina varie colorata oftẽdi, fi amici propinqui fuerint. Poffumus & fumo inimicorum aduentum fignificare, vel aliud quippiam. Vnde factum eft, vt Amilcaris dolo Agrigentini inter inimicos perfequendum longius ab vrbe diftracti, in infidiaria loca contectis hoftibus, incenfaq; fylua magnam cladem paterentur, ij fiquidem fumo, quem à mœnibus furgere exiftimabant, rati fe à domefticis reuocari, quum fe conuerfo curfu ad vrbem reciperent, Amilcare Duce, infequentibus Pœnis, qui prius fugerant, trucidati funt.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS SEPTIMVS,

In quo vſtoria ſpecula, & mirabiles eorum viſiones proponuntur.

PROOEMIVM.

IAM *ad Mathematicas ſcientias deuentum eſt, exigit locus, vt Catoptrica tradantur experimenta, renident enim inter Geometrica, ingenioſitate, mirabilitate, vtilitateque. Quid enim ingenioſius excogitari potuit, vt imaginarijs animi conceptionibus certiſsima experimenta ſubſequerentur? & Mathematicarum demonſtrationum vera fides etiam ocularibus experimentis comprobaretur? Quid mirabilius videri poterit, quam vt reciprocis reflexionum ictibus extrorſum imagines in aere pendulæ viderentur, at nec viſibile, nec ſpeculum ſpectentur? vt non ſpeculorum repercuſſus, ſed ſpectra, & præſtigia videri poßint? Vſtoria ſpecula non in radiorum coincidentia, ſed in longißima diſtantia, non vſtiones, ſed terrificos ignes & fulgura iaculari:*

In bellicis expeditionibus, ne dicam aliis in rebus vtilißima. Legitur Archimedem Syracusis comburentibus speculis Romanorum vires frustrasse, & Ptolemaium Regem in Pharo turrim construxisse, in qua speculum constituerat, vt per sexcenta millia passuum hostium naues, quæ suas regiones inuaderent, & depradarentur conspexisset. Addemus & specilla, quibus lusciosi longe etiam remotißimo interuallo perfectißime omnia contueantur. Et si multa & magna veneranda antiquitas excogitasse visa est, nos maiora, augustiora, illustrioraque trademus, nec parum ad opticam scientiam aspirantibus profutura, vt sublimiora ingenia in infinitum ea poßint propagare. Tandem crystallina, & metallica specula effingere, & perpolire demonstrabimus.

Speculi plani variæ apparitiones. CAP. I.

A PLANIS speculis incipiemus, simpliciora enim sunt, & minus operosæ speculationis, etsi eius apparitiones fere vulgares, sunt enim sequentibus vsui futuræ, & secretas admiscebimus. Apparentium imaginum varietas, vel ex materia, vel forma speculi eueniet. Crystallum enim clarum, perspicuum esse oportet, & vtrinque exacte explanatum, quod si alterum, vel vtrunque defuerit, spectra varia, deformia repræsentabunt visui. A materia igitur exordiemur, docebimusque

Quomodo spectra pallida, crocea, & varie colorata spectanti videantur.

Vitrum in fornace feruens quantulacunq; coloris parte defœdatur, si croceum inieceris, spectantis imago icterica videbitur, si nigrum, lurida deformi pallore sperneda; si plusculum addideris, Æthiopis; si rubrum, ebriosi, excandescentisque, & tandem cuiusuis coloris simu-

ſimulachra reddiderit: colores admiſcendos in gemmis retulimus. Sæpiſſimè eiuſmodi ſpeculis ſpectatiſſimæ formę mulieribus illuſimus, quum inſpecta forma non reſponderet. Sed ex forma quamplurimè oriuntur variationes, ſcilicet

vt ſpectantis facies per medium diuiſa appareat.

Sit ſuperficies illa ſpeculi, quæ oculis obiectatur plana, exactèque ad libellam explanata, altera retrorſum in ipſius medio retuſum angulum explicet, vt in medio elatior pars, in extremis acuta, & depreſſa, inde bracteola inducatur. Viſui igitur procidens imago, vbi lineæ in angulum coeunt, bifida videbitur. Si vis

Vt ſpectantis facies aſininæ, caninæ, vel ſuillæ formam habeat.

Ex loci variatione anguli, & formæ ſpectata imago varia videbitur. Si pars ea ſpeculi, quæ è regione oris fuerit poſita, retro in torulum, vel retuſum vmbonē prominebit, videbitur os extrorſum porrigi, velut aſininū, vel ſuillum roſtrum, ſi è regione oculorum tumebit, oculi ita extrà mitti videntur, vt ſquillarum appareant, ſi angulus per ſpeculi longitudinem diſtenditur, frons, naſus & mentum acuti videbuntur, vt caninus rictus. Tandem

vt tota facies varia & deformis ſpectetur

Si vis: planum ſpeculum à ſua planitie, & rectitudinē deficiat, quod vt fiat, vbi ſpeculum iam explanatū fuerit, denuo in fornacem redeat, & docta artificum manu volutetur, vt rectitudinem amittat, inde bracteola inducatur. Inde imago ex caua parte ſpeculi cauam partem illam oppoſitam reddit, ſic procidentem, contortam, & introrſum, & extrorſum tumentem porriget. Tandem ſi in ſpeculi fricatione ex vna parte fiat fricatio, ſpecie longa, lataq; demonſtrabitur, oportet igitur quaquauerſum fiant ductus, vt vndequaq; abſolutam faciem oſtendat. Docebimus quoque

Imaginoſum ſpeculum conſtruere,

Vt plures imagines, vnam post alteram, & variè coloratam ostendat. Speculi corpus solidum ex vitro confletur, semidigitalis crassitudinis, explaneturq; eo modo, vt ex vna parte crassities intacta, ex altera vero vtriusque superficiei lineæ concurrant, veluti cultri acies acuta. Fiat & altera speculi tabella eodem modo, vel plures, vltimæ bractea stannea inducatur, & vnum supra alterum accommodetur, vt tenuior pars vnius supra alterius solidiorem accommodetur: sic intuentis facies geminata videbitur, vna pone alteram, & infima semper obscurioris coloris. Sic si & tres tabellulas speculi eodem artificio accommodabis, trigemina videbitur imago, & quanto longius spectantis facies à speculo distabit, eo facierum imagines longius separabuntur, sed propius accedendo, ferè in vnam coincidunt. Si accensam candelam obieceris, multæ simul spectabuntur, quod eueniet ex mutua visus & speculorũ reciprocatione. Etsi speculorum explanatores prȩsto ad manus non sint, possumus ex vulgaribus speculis idem conficere, vnum supra alterum accommodando, sed alternis partibus alterum ab altero distet, inde capsula includantur, ne patescat artificium. Nec omittam

vt literæ parieti longe remoto legendæ iaculentur.

Quod eodem plano speculo præstabimus, & amantes longius distracti, clanculo loqui poterunt. In superficie plani speculi nigro atramento, vel cera literȩ solidiuscule figurentur, ita vt speculi fulgor intercipiatur, obnubileturq;, speculum claro solis lumini obiectetur, taliter vt reflexi è speculo procidentes radij in cubiculi opposito pariete iaculentur, non dubium sanè est, quin fulgor, & literȩ in pariete conspiciantur, Solis illuminatior pars, characterum minus spectata, vt clare nunciata conspiciantur.

Aliæ plani speculi illusiones. Cap. II.

NVNC alias subdimus plani speculi operationes, à maioribus descriptas, ne quid omissum videretur, & si locupletatæ, & ad normam redactæ, vt facile confici possint. Exordiemur igitur

Vt planis

Vt planis speculis caput deorsum, pedes sursum videantur.

Si quis planis speculis sursum pedes, caput vero deorsum spectare cupierit, (quanquam id repræsentare concauorum proprium sit) planis tamen sic efficere conabimur. Specula bina secundum eorum longitudinem collocabis, vt simul hæreant, ne hinc, inde agiliter dimoueri possint, rectumq; efficiant angulũ, vbi ritè paratum fuerit, secundum longitudinis cohærentiam faciei opponatur, vt in vno media, in altero reliqua videatur facies, tunc speculum læuo, vel dextro inclinabis latere, rectius inspectando, & caput intorqueri videbitur, quum secundum eorum latitudinem faciem diffecabunt, fiet imago huiusmodi, vt caput infra, pedes vero sursum locati videantur, quod si amplum fuerit, totus spectabitur inuersus homo. Id autem ex mutua, & multiplici euenit reflexione, ex vno enim in aliud resilit, vt obuersum videatur. Sic poterimus

Speculum è planis multiuidum construere.

Speculum construitur, quod polythaton, id est, multorum visibilium dicitur, illud enim aperiendo, & claudendo, solius digiti viginti, & plura demonstrat simulachra. Sic igitur id parabis. Ærea duo specula, vel crystallina rectangula super basim eandem erigantur, sintque in hemiolia proportione, vel alia, & secundum longitudinis latus vnum simul colligentur, vt libri instar aptè claudi & aperiri possint, & anguli diuersentur, qualia Venetijs factitari solent: faciem enim vnam obijciens, in vtroque plura cernes ora, & hoc quanto arctius clauseris, minorique fuerint angulo, aperiendo autem minuentur, & obtusiori cernes angulo, pauciora numero conspicientur. Sic digitum ostendens, non nisi digitos cernes, dextra insuper dextra, & sinistra sinistra conuisuntur, quod speculis contrarium est, mutuaque id euenit reflexione, & pulsatione, vnde imaginum vicissitudo. Possumus

Speculum è planis componere, in quo imago vna veniens, in altero recedens conspiciatur.

Plana duo ſumas ſpecula, quorum lõgitudo latitudini dupla, vel ſeſquialtera erit, & id commoditatis gratia: nil enim eorum refert proportio: ſint tamen longitudinis eiuſdem, & paria, & ſuper ſtylum inuicem inclinatâ vniantur, eriganturq; ſuper planum aliquod perpendiculariter: vnde ſuper mobile latus fixa moueantur ſpecula, non dubium ſanè eſt, quin & in vno accedere, & regredi in altero inſpicias, & quantò hæc appropinquabitur, elongabitur illa tantò, vt ſimul in hoc veniens, in altero diſcedens videatur. Euenit etiam

Vt ſpeculis planis ea cernantur, quæ longè, & in alijs locis geruntur.

Sic ſanè poterit quis occultè, & ſine ſuſpicione ea intueri, quæ longè, & alienis in locis geruntur, quod aliter fieri non poſſet: ſedulus tamen eſtò in ſpeculorum ſitu. Statuatur in domicilio locus, vel alibi, quo aliquid ſpectare libeat, & è feneſtræ, & foraminis regione ſpeculum accommodetur, quod faciem tuam ſpectet, & benè erectum ſi fuerit opus, vel parietibus figatur, vndiq; mouendo, & inclinando, quouſq; quæſitum imaginet locum, quod oculos admouendo, & accedendo aſſequeris, & ſi arduum fuerit, dioptra, vel alio inſtrumento minimè falles, & ſuper lineam perpendiculariter erigatur, angulum ſecantem, & reflexionis, & incidentiæ linearum, & ea intueberis, quæ loco illo geruntur, & clarè. Sic & in diuerſis eueniet locis. Hinc euenit, quòd ſi vno minus fuerit commodum ſpeculo, idem pluribus ſpectare poteris, vel ſi diſtãtia nimia viſile deperdatur, vel parietibus, & mõtibus interiectis dirimatur. Speculũ ſuper accommodabis, ex alterius regione ſuper lineam rectam, quæ angulum diuidat rectum, ſin aliter, neutiquã id eueniet, & locũ conſpicies optatum; vnum enim in aliud imaginẽ remittens, per decem, & multis eliſa imago, oculo euolat, eaq; cernes, quæ primùm offenderint, dum imago per rectas profertur lineas, nec locorum, vel parietum anfractu cohibetur viſile, facilisque fuerit conſtructio. Sic ſæpe ſimulachra transferre cõſueuimus. At ſi aliter faſtigioſum aliquod, vel ere-

vel erectum spectare quæsieris, quod neutiquam visus cernere poterit: secundum longitudinem bina adiunges specula, vt diximus, & ligno, vel parietis culmine firmetur alterum, vt promineat, & rem habeat obiectam, reliquũ vero funi, vt aptè dimoueri possit, quando libuerit, & cum primo nũc obtusum, nunc acutum causet angulum, vti vsus expostularit, dum visæ rei linea, secundi speculi medio visui refringatur, & incidentiæ, & reflexionis pares sint anguli, & si alta videre quęris, erige, si infima, deprime, donec refringatur visui; tum demum spectabitur. Si manibus alterum habebis, inspecto illo, facilius eueniet. Traditur etiam

Speculum quomodo constituatur, vt nil imaginet nisi quæ volueris.

Constituitur sic quoq; speculum, vt eo inspecto, aliquis imagine non visa sua, alienam videat rei speciem, nec vndique circumspectam. Planum speculum in pariete firmabis super planum perpendiculariter erectum, & sub notam anguli portionẽ capite inclinetur, è regione cuius parietem scindas, sub certam picturæ, vel idoli alicuius quantitatem, eamq; ei apponas secundum portionis quantitatem, ac operias, vt spectantem lateat (& res mirabilior videbitur) nec ad illud accedere possit: speculum constituto loco imaginem refringet, vt visu & visibili per speculum ictus fiat reciprocus, & ibi locetur oculus, quem locum reperies, vt superius docui. Incedens ergo spectator, nec sui imaginẽ, nec quicquam cernet vnquam, quum ei opponitur, & ad statutũ peruenerit locum, picturæ vel alterius rei simulachrum cernet, quod nec alibi spectare valet. Scies tandem

Speculum quomodo constituatur è planis, quo imaginem in aere volitantem aspicias.

Nec erit minoris constructionis, & voluptatis speculum, quod homines volitantes ostendat. Si quis id assequi velit, facilis sic fiet constructio. Bina iungantur ligna, vt gnomonis figuram imitentur, & fixa vndequaque constituant angulum, vt orthogonij trianguli, & isoscelis figuram habeant, firmetur inde in vnoquoque

pede ſpeculum magnum vnum, ęquè ſibi è regione aduerſans, & æquè ab angulo diſtans, proſternatur eorum alterum, iaceatque, quorum medio locetur ſpectator è terra eleuatus aliquantulũ, vt facilius calcanei formam accedendo, & recedendo cernat, illico enim cernes, ſi in recta linea te conſtitues angulum illum ſecante, ſitque horizonti æquidiſtans. Sic imaginans ſpeculum illud in aliud tranſuerberat, quod ſpectat intuitor, manus & pedes agitet, & iactet, vt volantes plumigeræ ſolent: ſic videbit ſuam imaginem in altero volitantem, vt ſemper moueatur, dummodo è reflexionis loco non faceſſat, nam vitiaretur.

De ſpeculo theatrali. Cap. III.

SPECVLVM autem è planis compactum, cui ſi vnum ſpectabile demonſtrabitur, plura illius rei ſimulachra demonſtrabit, prudens inuenit vetuſtas: vt ex quibuſdam Ptolemæi ſcriptis, quæ circumferũtur, percipitur, demum quod noſtra adinuenit ætas adiungemus, longe mirabilius & iucundius. Antiquum ergo

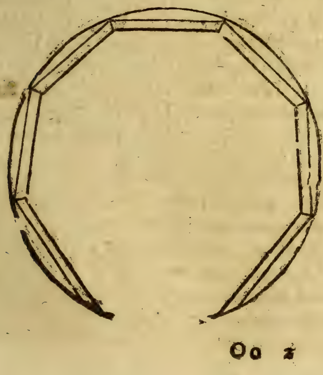
Speculum componere è planis, in quo vnius rei plures imagines appareant.

Hic erit modus. Plana tabula, vel loco, quo tale erectum quæris, hemicyclus diſponatur, & hunc ſecundum imaginum numerum æquè diuidas punctis, ijs chordas ſubtendas, & abſides abſcindantur: inde ſimilis latitudinis parallelogramma erigas plana ſpecula, & altitudinis eiuſdem firmiter glutinentur, & accommodentur, ne çonuelli poſſint ſecundum longitudinem adiuncta, & ſuper planam ſuperficiem erecta. Poſtremo ſpectantis oculus circuli locetur centro, vt vniformem ad omnia viſum habeat, ſingulis ſingulas ſpectabis facies, & in circulum diſpoſitas, vti in choreis ſæpè viſitur, vel theatro, ideo ab eis theatricum, vel theatrale dicitur, è centro enim procidentes lineæ perpendiculares omnes ſunt ſuper eorum ſuperficiem, in ſe ipſas reflectuntur, ſic oculo imagines reflectunt, depromens vnumquodque ſuum, Hęc antiquorum theatralis ſpe-

lis speculi compositio est, sed puerilis, longe iucundiorem, & mirabiliorē demonstrabimus; in illo enim non nisi ex numero speculorum simulachra demōstrabantur, in nostro autē ex visibili & speculi reciprocis multiplicibus ictibus, longe plures, & fere infinitæ imagines conspicientur. Hic igitur est modus

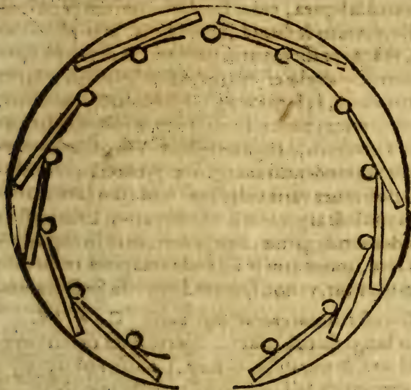
Speculum amphitheatrale quomodo construatur.

Fiat circulus supra tabulam quæsitæ magnitudinis, eumque in dispares partes diuidemus, & loco, in quo spectabilis res, vel facies opponenda, duas partes inanes relinquamus, è regione vna partium recta occurrat, super lineas partes determinantes, erigantur specula perpendiculariter, nam facies, quæ obiectabitur speculo in medio constituto, inspectori eandem resiliet, inde in aliud resiliens, & ex eo in alterum, ex multis reflexionibus infinitæ propemodum facies numerabuntur, & quo plura erunt specula, plura conspicientur. Si lumen opponis, infinita lumina cōspicies. Si vero specula, quæ erigis ex iam descripris erunt, ex tot varijs, & multiplicibus faciebus asininis, suillis, equinis, caninisq; & croceis, fuscis, rubidis longe mirabilius, & iucundius spectaculum spectantibus obiectabitur, ex multiplici enim reflexione, & varijs speculorum formis, & coloribus, miscella optabilis exorietur.



Sed longè mirabilius & pulchrius nunc conſtruemus, in eo enim non facies aſpicientis videbitur, ſed mirus, & ordinatus columnarum, ſtylobatum, & architecturæ ordo, & iucundiſſimus. Fiat igitur petitæ quantitatis circulus, ſed optimum iudicamus diametrum futurum duorum pedum cum dimidio, orbita in partes æquales diuidatur, vt puta quatuordecim. Puncta diuiſionum erunt loca erectarum columnarum, locus inſpectoris duas partes occupet, & columna è medio tollatur, terdecim enim erunt columnæ. Sit è regione viſus columna, erigantur mox ſpecula ſuper lineas intercapedinum, non exactè, ſed inclinata, duo hinc inde ſpecula è regione in recta linea locentur, ſed alia circa initium ſuæ cohærentis, idq́; non aliam ob cauſam, niſi vt inſpectoris facies, non recte collocata, non reflectatur, vt in ſuperiori diximus : vnde ſpecula, non facies, ſed columnas, intercolumnia, & ornatus repræſentent. Vnde ex reciproco ſpeculorum iaculatu tot videbuntur columnæ, ſtylobata, & ornamenta, recto Architecturæ ordine ſeruato, vt nil iucundius, nil certè admirabilius oculis occurſet noſtris. Perſpectiua ſit Dorica & Corinthia, ornata auro, argento, margaritis, gemmis, idolis, picturis, & ſimilibus, vt magnificentior videatur. Ichnographia eiuſmodi erit.

Sit HG



Sit H G locus inſpicientis, columna è regione occurſans, A in ſpeculo AB, vel AC inſpectoris facies non videbitur, ſed AB in I H reflectitur, I H in B D, ſic ex mutuis reflexionibus adeo multiplicantur, vt longiſſime intus recedere videantur, adeo perſpicue & clare, vt nullus futurus ſit inſpector, niſi rei cõſcius, quin retro manus inijciens, ordines palpare tentet. Si in medio candelam ſtatuas, adeo ex reſilientibus imaginibus multiplicari videbitur, vt in cœlo tot ſydera non conſpicias, vt non ſatis admirari queas, ordinem, ſymmetriam, & proſpectum. Varijs etiam modis hoc amphitheatrum ereximus, conſtruximusq́; , aliosq́; ordines oſtẽdendo, videlicet duos columnarum ordines, vt alter ſpeculis adhęreat, alter in medio ſolus erigatur, cum primis fornicibus, & varijs ornamẽtis colligatus, vt lõge pulcherrima perſpectiua architecturæ videatur. Eodem fere modo arcula cõſtruitur, ex pluribus planis ſpeculis circumtecta, hanc theſaurum vocãt, in fundo, fornicibus, & parietibus margaritæ, gemmæ, aues, & nummi pendebãt, & ex ſpeculorum reflexionibus adeo multiplicabantur, vt vere ditiſſimũ theſaurum repræſentaret. Fiat

igitur arcula lignea, cuius fundum duorum pedũ longitudinis, vnius & dimidij latitudinis, in medio sit aperta, vt apte possit caput intromitti. A dextris & sinistris laterales tabulæ erigantur pedis lõgitudinis, supra semicirculares, vt fornicata sit, sed nõ exacte circularis, scilicet in quinq; partes diuisa, singulæ palmaris latitudinis. Tota speculis circumtegatur. Vbi cohærent specula, accommodentur margaritæ, pretiosi lapides, flores speciosi, aues varie coloratæ, supra fundum aureorum cumuli, & argenteorũ numismatum. E fornicibus dependeant margaritæ, aurei flocci, nam leniter commota arca, mouentur & ij, vnde imagines in speculis commouentur, vt non spernendũ sit visu spectaculum.

Speculi concaui operationes variæ. CAP. IV.

SED longe speculi concaui operationes cæteris operosiores, & mirabiliores sunt, pluraq; nobis præstabunt commoda. Sed cum eo nil perfecte operaberis, nisi prius punctum inuersionis cognoueris, vt facilius igitur possis

Punctum inuersionis imaginum in concauo speculo cognoscere.

Id agito. Oppone speculum Soli, & vbi radios coire videbis, scito ibi esse punctum inuersionis. Si id minus conspicari vales, crassam ex ore insufflabis exhalationem, nam aperte videbis reflexorum radiorum coincidentiam, vel bullientis aquæ vas suppone. Inuento inuersionis loco, si vis

Omnia maiora videre.

Infra punctum illud caput accommodato, & ingentem conspicies faciem immanis Bacchi, & digitum brachij crassitudine reddet. Tali modo mulieres pilos è superciliis euellunt, nam digitalis crassitudinis videbuntur. Talia fecit concaua specula Hostius, vt refert Seneca, vt redderent maiorem iusto imaginem; qui quadra fuit libidinis magna, sic specula disponẽs, vt dum draucum ateretur, sui admissarij motus omnes aduersus videret, taliq; crassa membri crassitie se ipsum fallens oblectaretur. Poterimus

Speculo

Speculo concauo ignem accendere.

Id optimi videtur hoc ſpeculum inter cætera obtinere, quod tam valenter radios vnit, vt lucidam oſtendat radiorum pyramidem Soli oppoſitum, in cuius centro ſi fomitem, vel accendibilem rem admouerint, illico inducit flammam, quæ aliquantulum immorādo plumbum, & ſtannum colliquefacit, aurum, & ferrum ignitum reddit, etſi ab alijs adierim aurum, & argentū colliquatum, hyberno tempore lentius, æſtate valentius ob calidum medium, meridie potius, quam mane, aut ſero, ob eandem cauſam. Poſſumus quoq; facere

Speculo concauo vt pendula imago videatur.

Et mirabilius erit ſphærici ſegmento, nam remotius à ſpeculo videbitur. Si extra punctum inuerſionis fueris, inuerſum cernes caput. Vt fixis oculis, & inconniuentibus punctum aſpicias, donec ad tuam aciem deuenerit, nam vbi cathetus lineam reflexionis ſecabit, ibi reflexa ſpecies, penitus à ſpeculo ſemota videbitur, quanto centro propinquior fueris, eo fit maior, vt manibus tangi videatur, quod ſi magna erit ſpeculi portio, poſſibile non eſt, quin mireris, nam ſi quis ſpeculum ſtricto mucrone inuaſerit, videbitur ab altero inuadi, & manus perfodi, ſi candelam oſtendas, videbitur in aere accenſa candela. Si vis autem

vt imago à ſpeculi concaui centro longius egrediatur.

Quum imaginem rei aſſecutus fueris in puncto ſuo, ſi vis vt à centro longius diſtet, elongeturque rei ſpectrum, tunc à puncto declinabis à dextris, vel à ſiniſtris paulatim circa ſpeculi ſuperficiem, tunc imago longius egredietur, & ad viſum peruenerit, vbi ſcilicet cathetus longiſſime quantum poterit, reflexionis lineam tetigerit, quod paucis animaduerſum eſt, ex quo principio mirabilia fieri maxime poſſunt: hoc præſcito facile poteris

Calorem, frigus, & vocem ſpeculo concauo reflectere.

Si quis candelā in loco, vbi ſpectabilis res locari debet,

appoſuerit, accedet candela per aerem vſq; ad oculos, & illos calore, & lumine offendet, hoc autem mirabilius erit, vt calor, ita frigus reflectitur, ſi eo loco nix obijciatur, ſi oculum tetigerit, quia ſenſibilis etiam frigus percipiet. Sed res admirabilior eſt, quod idem ſpeculum non ſolum calorem & frigus, ſed vocem refringet, atq; echi officio fungitur, reflectitur enim vox à polita, terſaq; ſpeculi ſuperficie rectius, integrius, quam à quouis pariete. Argumento erit, quod ſi quis faciem ſpeculo obuertit, ac poſt eius tergum ſatis longe amicus ſteterit, vbi eius facies conſpicatus fuerit, faciem à puncto inuerſionis declinabit, ſed circa ſpeculi ſuperficiem à dextris, & facies eius longe à ſpeculo elongabitur, & circa amici faciem ſatis ingens viſibilis erit: quicquid ille ſummiſſa voce contra ſpeculum loquetur, eadem verba, imo & oris motus, & motum ex imaginis reflexæ ore audiet, & in eorum medio aſtantes, nil profecto percipient. Sed qui eius ſpectrum amico mittere velit, animaduertat dum caput ſpeculo accedet. Vtile quoq; fuerit nouiſſe

Speculo concauo ea videre noctu, quæ longe fiant.

Hoc eodem ſpeculo longe lumen iaculare poterimus nocte intempeſta medijs plateis, etiam in alienis cubiculis. Cape manibus ſpeculum, & puncto inuerſionis oppone candelam, nam paralleli radij ad quæſitum locum reflectūtur, & pluſquam ſexaginta paſſuum locus illuminabitur, & quæcunq; inciderint intra parallelas, clare conſpicientur: ratio eſt, quod radij à centro ad circumferentiam reflectuntur paralleli, quum paralleli ad punctum concurrant, & in loco illuminato & literæ legi, & omnia commode fieri poſſunt, quæ multam lucem requirunt. Eodem artificio poſſumus

Paucis minimis luminibus magnam aulam illuminare.

In templis, vigilijs, & nocturnis conuiuijs quiſque paucis luminibus ingens lumen præſtare poterit. Ex duobus, vel pluribus cubiculi locis ſupra concaua ſpecula accommodentur, in quorum inuerſionis puncto, atq; ita con-

ita concinnentur, vt concurrentium parallelarum locus in quæsito coincidat, lumen adeo ibi multiplicabitur, vt non minus à meridie posſit illustrari. Huic operi commendantur lucernæ, quum lumen à loco non varient, improbantur candelæ: quia loca reflexionum euariare faciunt. Commodius quam plano

Speculo concauo notas alicui clam significare

poterimus; si, vt diximus, notas cera, vel aliquo tenebroso supra speculi superficiem delineabimus, oppositoque, vt diximus, lumine splẽdorem in cubiculi parietem repræsentabit, eo loco fœdatum, vbi literæ exaratæ sunt, doli conscius facile illas leget. Sed hoc profecto admirabile est causam ignoranti, vt aliquis possit

Nocte intempesta epistolas legere.

Quod ad hunc vsum concauum speculum maximam affert opem, quod fortasse in necessitatibus vtile esse poterit. Opponatur cõcauum speculum syderibus primæ magnitudinis, vel Veneri, Mercuriove, vel igni & facibus longe distantibus, nam reflexum lumen in incensionis puncto coibit, & lucidissimum punctum reflectit, quo faciliter quoscunq; characteres & minimos legere poterit, nam singulis dictionibus clarissimum luminis mucronem adhibendo, omnia clare perlustrabis. Sed hoc magis necessarium & vtile, posse

Qualibet diei hora speculo concauo, domum vel arcem comburere,

Hostiles naues, fores, pontem, & eiusmodi similia, & id sine periculo & suspicione, data præcedentis diei hora. Oppone speculum Soli, & accommoda, vt radiorum coincidentia in punctum feriat, quo loco escam accommodabis, & res accendibiles, vt docuimus, & si arces funditus conuellere velimus, aggeres, & cumulos pyrij pulueris coapta, transacto Sole accommoda speculum, & cela ne videatur: nam sequente die etiam idem punctum feriet, vbi ignium fomites adhibuisti.

De mistis caui, & plani speculi operationibus.
CAP. V.

NARRABIMVS mistas vtriusque speculi operationes, & vtilitates, vt quod per se solum vnumquodque præstare non valuerat, mutua ope se adiuuent. Si velimus

Speculis plano & concauo longe ignem accendere,

Accidit aliquando, vt quis carceribus occlusus indigeat igne, nec ibi Solis radius illuminat; vel ænei tormenti puluerem sine igne accendere, vel cuniculis effossis, & pyrio puluere repletis ad eruendas arces, vel rupes longe sine periculo incendere possimus plano speculo. Planum speculum Solis radijs parallelos vt recipit, ita deflectit, vnde satis longe æquidistantes radios iaculabit, qui si concauo speculo recipiũtur, adeo illos vnit, vt incendant. Vnde facto prius periculo, quo loco concauum situari debet, vt iniectum fomitem accendat, sequentis diei hora eodem plano speculo radios immittat, speculo concauo vniendos. Sic sine periculo & hostium suspicione, ignem ad vsum accẽdere poterimus. Nec inutilis erit vsus

Plano & concauo speculis vt minimæ literæ, maximæ videantur.

Quando characteres ita erunt minimi, vt characteres esse noscantur. Vidimus enim Euangelium Diui Ioannis: In principio &c. in loco descriptũ, vt vix minimam lenticulam, vel galli oculum occuparet, hoc artificio faciemus, vt magnę videãtur, & sine difficultate legantur. Appone cõcauum speculum tuo pectori vt dorsum pectori hæreat, è regione intra punctum incensionis oppone scriptum, retro pone planum speculum, vt tuis oculis subiaceat. Tunc in plano speculo reflectentur characterum imagines, quæ in concauo sunt, quas concauum magnas reddiderat, vnde sine difficultate leges. Eueniet

Speculis plano, & concauo imaginem in aere pendulam omni ex parte conspicere,

Quod

Quod fiet hoc pacto. Diximus concaui speculi ope posse imaginem extrorsum mitti, idque à quopiam non percipitur, nisi è regione fuerit. Adhæreat suo pectori concauum, extra centrum oppone pugionem, atq; longius recedendo illi speculum planum oppone, in quo respiciens, imaginem à concauo reflexam in aere pendulam videbit quisque, atq; omni ex parte. Quod si ingeniosus perceperit, & longe extra missam imaginem, vt docuimus, plano receptam sine speculo concauo, & spectabili visione, mire rem in plano pendulam videri licebit. Poteris &

Speculo plano obuersam faciem repræsentare.

Vbi prædicto modo speculum suo pectori admotum habueris, obiecta planū, & faciem illi repræsenta, quam concauo obijciet, quod obuersam reuerberabit plano, & voti fies compos.

Alia speculi concaui operationes.

CAP. VI.

PRiusquam ab eiusmodi speculi operationibus discedamus, quendam enarrabimus vsum, nō parum iucundum, & admirabilem, ex quo maxima Naturæ secreta nobis illucescere possunt. Veluti

vt omnia in tenebris conspicias, quæ foris à Sole illustrantur cum suis coloribus.

Cubiculi fenestras omnes claudas oportet, proderitq; si spiramenta quoque obturentur, ne lumen aliquod intro irrumpens, omne destruat; vnam tātum terebrato, & foramen palmare aperito palmaris longitudinis, & latitudinis, supra tabellam plumbeam, vel æneam accōmodabis, & glutinabis, papyri soliditatis, in cuius medio foramen aperies, circulare digiti minimi magnitudine, è regione parietes albos vel papyrum, vel alba lintea appones. Sic à Sole foris illustrata omnia, & deambulantes per plateas, vti Antipodes spectabis: quæque dextra sinistra, commutataq; omnia videbuntur, & quo longius à foramine distabūt, tanto maiorem sibi adsciscunt formam. Si papyrum, vel albā tabulam appropinquabis, ea visuntur minora, clarioraque: ali-

quantiſper tamen immorando, non enim illico ſimulachra apparebũt: quia ſimile validum maximam cum ſenſu nonnunquam efficit ſenſationem, talemq; inuehit affectionem, vt non ſolum quum ſenſus agunt, ſenſorijs inſint, eaque laceſſant, ſed etiam quum ex operibus diſceſſere, diutius immorētur, quod liquide poteſt perſpici: nam per Solem deambulantes, ſi ad tenebras conuertimur, comitatur nos affectio ea, vt nil, vel ægerrime cernamus, quum adhuc in oculis ſeruetur affectio ipſa à lumine facta, inde paulatim euaneſcente, clare in tenebris aſpicimus. Nunc autem enunciabo quod adhuc ſemper tacui, tacendumque putaui. Si cryſtallinam lentem foramini appones, iam iam omnia clariora cernes, vultus hominum deambulantium, colores, veſtes, actus, & omnia, ac ſi propius ſpectares, videbis, tam maxima iucunditate, vt qui viderint, nunquam ſatis mirari poſſint. At ſi vis

Maiora omnia, & clariora videre.

E regione ſpeculum apponito, non quod diſgregando diſſipet, ſed colligendo vniat, tam accedendo, recedendoque, quouſque ad ſuam veræ imaginis quantitatem cognoueris, debita centri appropinquatione: & attentius cognoſcet inſpectator volantes volucres, cœlum nubibus diſperſum, cyanei coloris, longe diſtãtes montes, & in paruo papyri circulo (qui ſupra foramen accommodetur) quaſi compendioſum orbem videbis, quod vbi vides, non parum lætaberis: obuerſa omnia, quia ſpeculi centro vicina ſunt, ſi extra centrum elongabis, maiora, & erecta, vti ſunt, conſpicies, ſed non perſpicua. Hinc euenit

Vt quiſq; picturæ ignarus rei alicuius vel hominis effigiem delineare poſſit.

Dummodo ſolum colores aſſimilare diſcat. Hoc non paruifaciendum artificium. Feriat Sol feneſtram, & ibi circa foramen imagines, vel homines adſint, quorum imagines delineare volumus. Sol imagines illuſtret, non vero foramen. Oppones foramini papyrũ albam, ac tandiu homines ad lumen accommodabis, appropinqua-

pinquabis, elongabis, dum perfectam imaginem Sol in obiectā tabulam referat, picturæ gnarus colores superponendo vbi sunt in tabula, & ora vultus circumscribet, sic amota imagine, remanebit impressio in tabula, & in superficie, vt imago in speculo spectabitur. Si vis

vt recta omnia videantur.

Hoc erit magnum artificium, à multis tentatū, sed non assecutum. Aliqui enim planis speculis foramini oblique obiectis, & in oppositam tabulam reuerberatis, videbant parum recta, sed obscura, & indiscreta. Nos sæpius albam tabulam foramini oblique opponendo, atque è regione foraminis inspicientes, videbamus ferè recta, sed pyramis per obliquum dissecta, sine proportione homines, & imperspicuos ostēdebat. Sed tali modo ita fies voti compos. Opponito foramini specillum è conuexis fabricatum, inde in speculum concauū imago resiliat. Distet speculū concauum à centro, nam imagines, quas obuersas recipit, rectas reddit, ob cētri distantiam. Sic supra foramen, & papyrum albam iaculabit imagines rerum obiectarum, tam clarè, & perspicuè, vt non satis lætari, non satis mirari possis. Id tamen duximus admonendum, ne opera frustreris, quod proportionati sint oportet circuli specilli, & concaui portio, quomodo id assequaris, pluries hîc declarabitur. Docebimus etiam quomodo fieri possit,

vt in cubiculo venatus, hostium prælium, & alia præstigia appareant.

Nunc pro coronide adnectam, quo magnatibus, ingeniosis, & studiosis nil fuerit visu iucundius. Vt in obscuro cubiculo obiectis albis linteis venatus, symposia, hostiles acies, ludos, & omnia quæ volueris, ita clarè, perspicuè, & affabrè videri contingat, ac si præ oculis essent. Sit è regione cubiculi, vbi id demonstrare conaberis, planum aliquod spatiosum, quod possit liberè à Sole illustrari, in eo ex ordine arbores accommodabis, sic syluas, mōtes, & flumina, sic animalia vera, vel arte confecta ex ligno, aliave materie, intus pueri consuti sint, vt in comœdiarum actibus interponere solemus, ceruos,

apros, rhinocerotes, elephantes, leones, & alia quæ volueris animalia effinges: inde paulatim è latibulis egredientia in planum apparẽt, accedet venator cum venabulis, retibus, alijsq; necessarijs, & venationem simulat, adsint sonitus buccinarũ, tubarum, & cornuũ, qui enim in cubiculo adsunt, arbores, animalia, venatorũ vultus, & reliqua conspicient, vt nesciant an vera, an præstigia sint. Euaginati enses intro per foramen lumen iaculantur, vt fere terrorẽ incutiant. Admirãtibus amicis multoties eiusmodi spectaculũ præbuimus, taliq; illusione gaudẽtibus, quos naturalibus rationibus, & optices vix ab eorum opinionibus remouere valuimus, etiam artificio aperto Hinc Philosophis & opticis patet, quo nam fiat visio loco, ac intromittẽdi dirimitur quęstio, sic antiquitus exagitata, nec alio vtrũq; artificio demõstrare poterit. Intromittitur idolũ per pupillam, fenestrę foraminis instar, vicemq; obtinet tabulæ crystallinæ sphæræ portio in medio oculi locata, quod scio ingeniosis maxime placiturũ. In nostris opticis fusius declaratum est. Hinc rei conscio quispiam occultè narrandi auspicari poterit principia, quæ voluerit, vt remotè carcerib. occluso. Nec leues poterunt imaginari technæ, distantiam speculi magnitudine emendabis. Sat habes, qui id docere conati sunt, nõ nisi nugas protulere, nec aliquibus adhuc compertum putarim. Si scire aues

Quomodo Solis eclipsis videri possit.

Nunc apponere decreui modum, quo Solis eclipsis clarè notari possit. In Solis eclipsi claude cubiculi fenestras, atque oppones foramini papyrum, & videbis Solem, speculo concauo in oppositam papyrum resiliat, & circulum suę rotunditatis describas, sic initio, medio, & fine facies. Vnde fine visus læsione diametri puncta Solis defectus notabis.

Quomodo in tenebris ea conspicias, quæ foris à facibus illuminantur. CAP. VII.

POssumus eadem sine Solis illuminatione demonstrare, nec sine admirabilitate. In festiuis ignibus, vel data opera accensis, quæ in cubiculis illuminantur, possumus & in alio cubiculo obscuro videre, accommodan-

modando, vt prius diximus, sed lumen foramen nō feriat, quia impedit operationem, lux enim secunda est, quæ simulachra fert. Non occultabimus tandem rem admirabilitate, & hilaritate plenam, postquam in hunc sermonem incidimus,

vt noctu imago pendula in cubiculo videatur.

Nocte enim intēpesta in cubiculi medio pendula videbitur imago cuiusuis simulachri, non fine aspicientium terrore. Ante foramen cubiculi accommodetur imago, quam in medio alterius obscuri cubiculi pendulam repræsentare quærimus, & circum multæ sint faces accensæ. In medio vero obscuri cubiculi album linteum opponatur, vel aliquod solidum, quod possit intromissam imaginem recipere: nam spectantibus, quum linteum nō videant, videbitur imago in medio aeris pendula, & luminosa, non fine metu, & horrore, & præsertim si artifex fuerit ingeniosus.

Quomodo sine speculi, & alterius visibilis rei visione pendula imago in aere videatur. CAP. VIII.

PRIVSQVAM ex huius pendulæ imaginis visione discedamus, doceamus quomodo fieri possit, vt cuiusuis rei imagines in aere pēdulas videamus, quod mirabilium rerum omnium mirabilissimum erit: præsertim fine speculi & rei visibilis visione. Sed prius videamus & quid antiquiores de re eadem scripserint. Vitellio quidam suo marte rem describit hoc modo. Cylindricum segmentum media domo super tabulā, vel tripodem erectum firmetur, vt perpendiculariter solum feriat, inde è foramine aliquo, vel rimula à speculo aliquantulum distanti oculus collocetur, & sit fixus, ne hinc inde moueri possit: è speculi inde regione rumpatur paries, ac fenestræ instar accommodetur, pyramidis formam habeat, intus conus, foris vero basis exstat, vt fieri solet, vbi pictura, vel imago aliqua collocetur, vt oculo spectari possit, sed à superficie columnaris speculi reflectatur, vt pictura illa extra collocata, quæ ex oculi foramine videri non potest, in aere pensilis videatur. Quod non fine admiratione intuebitur. Efficit id quoq; speculum pyramidale conuexum, si sic

accommodabis, vt eãdem referat imaginem. Fit etiam sphærico conuexo concauo. Sed res plus in tituli fronte, quã in recessu promittit. Videbitur imago extra speculum, sed per medium speculi, vt intra speculum res spectata, extrinsecus spectari videatur. Et hoc loco, vt in cæteris, turpiter errat. Melius dixisset per cylindricum crystallinũ: nam vt pila extra mitteret, sed peius, quam in pila, vt dicemus. Sed dicamus quod semper tacendum decreueram,

Vt neq; visibile, neq; speculũ spectetur, sed imago sola in cubiculi medio pendula videatur,

Et circumambulando vndique imaginem aspicias. Sed populo propalanda tam res digna? tam indignum facinus committendum? ah calamus è manu excidit. Sed vincat posteris iuuandi voluntas, ex hac enim, quasi racematione quadã, maiora fortasse, & mirabiliora ꝓpagabuntur. Esto, sed ne cylindrica sphæralis, vel conuexa pyramidalis concaui dissectio, cuius segmenti portio ignoratur, sit tamen illa, quæ ad eius rectũ per hemicylindrum descendat, & quadratũ, & per obliquũ disiungitur. Ex duabus partibus pendula accipiatur, ac infra in suæ diametri dimiatæ medio comportatur. Cunctæ claudantur domus fenestræ, earum rimis constituatur obex, ne lumen ingrediens infra penetret. Eo loco vbi spectaculum apparatur, si coincidunt Solis, vel Lunæ radij, omne destruetur spectaculum. Repercussus imaginis radius accommodetur, vt recta in terris caput repercutiatur. Sic obiectum visibile repercussum, infra, & supra reflectitur, formam speculi primam imitabitur, & quum supra ipsam iam dictam accõmodetur ænea, vel marmorea tabula, ne à fenestra recidens lumen, & repercussum intro à cylindro plano, curuoque speculo offendatur, ab obice palmari, sub eius tripla latitudine, irrumpet enim foras circumcirca, obnubilabit visionem, vt imago accõmodetur valdè profunda, vt puteus videri possit, sic vt occurrens radius, accedat spectator, oberrare nõ valde possit, sed circa pupillam circumdare, ne vitro offendatur visus. Imago tunc conspicitur,

nec videbitur supra tabulam, vbi cathetus incidentiæ per centrum speculi secabit visus lineam. Clarius rem aperire non possumus, & quod potuimus, præstitimus, scio non parum gaudebit, qui id assequetur.

Speculorum mistiones, & variæ imaginum apparitiones. CAP. IX.

NVnc speculum cõstruere conabimur, in quo multæ apparebunt imaginum diuersitates, etsi tale difficilis fuerit constructionis, imaginum tamen diuersitate, & occurrentia rependet. Si igitur

Speculum construere, in quo multæ imaginum diuersitates

appareant vis, circulum capies arctæ, vel eximiæ capacitatis, quo speculum volueris, & hinc inde absidis portiones abscindas duas, ex pentagoni quantitate vna, altera ex hexagono, quo patuit modo in mathematicis: inde pentagoni arcus tabula quadam, vel ferro intus excauetur, vt suo gremio perfecte recipiat, vt ex ea resecatus videatur, contrariæ autem dispositionis hexagoni erit latus, nam illius quantitas conuexa excipiatur tabula, vt instar illius arcus promineat, inde cerea, vel plumbea accipiatur bractea conuenientis soliditatis, latitudine arcum hexagoni, & longitudine vtrosq; superans. Sic deinde incuruetur lamella, vt rite in excauato insideat ligno, ne intercapedo, vel rimula relinquatur vlla, & conuexa superficies seruata prominens tunc intrinsecus applicetur secũdum eius latitudinem, ne concauitatis forma aduersetur conuexitati, sed lamella eadem vtrasque sine impedimento recipiat portiones. Sic parato archetypo, chalybis, vel alterius rei mistura, speculum construatur, vti docebimus, & perpolitum multas ostendet imaginũ diuersitates. Primo dextra, dextra videbũtur, & sinistra, sinistra, quum planorum speculorũ passio sit, vt oculus, qui fuerit dexter, hic lęuus, & è lęuo mutuo fiat dexter. Si vero retro gradus tuleris, commẽsuratum videbitur idolum, & imago anterius prominebit, si ad conuexam magis accedes superficiem, turpis fiet imago, & quanto magis hære-

bis, eò fiet deformior, & equino capiti magis assimilare videberis. Quod si speculum inclinabis, inclinabitur & ipsa, & variando situm & speculum, variationes conspicies diuersas, nunc caput deorsum & pedes sursum, & multa conspicies, quæ in præsentia recensere opus esse non censui: nam super volubilem sedem locatum, vt vtrasq; possit facies ostendere ante & retro, per se omnia intuitor cernet. Possumus

Speculum ex omnibus componere,

Vt eo solo imagines omnes videātur, quæ in omnibus, plura ora nunc maiora, nunc minora, nūc dextra, nunc sinistra, hæc propius, illa remotius, & æqualia: si loco vno sinuosum, alio cōcauum, in medio planum locetur, magna imaginum diuersitas spectabitur, hæ sunt

Speculi cylindrici conuexi operationes.

Ore opposito quanto longitudine difformis, eo gracilitate turpis videbitur, si eius longitudo faciem transuersam secet, humilem vultum & compressum, vti rana demonstrat, vt non nisi dentes spectentur, eodem fermè pacto, qui in ense spectabitur, vel ferro alio polito, & longo, si illud inclinabis ante, frons maxima, mentum vero paruum, & gracile equi effigie. Contrariæ verò sunt

Speculi cylindrici concaui operationes.

Si in cauo intus inspicies, plura vnius rei conspiciuntur idola, vicem gerentia præfati speculi. Si centro oculum apposueris, tota cernes eum speculi latitudine, sic frontem, os, & reliqua. Si tale inuertes speculum, vt late faciem secet, inuersum caput cernes illico, & cætera, quæ in concauo retulimus. At

Speculi pyramidalis conuersi operationes

hæ sunt, acutam frontē videbis, largum verò mentum, Si contrà, largam frontem, longissimum verò nasum. Concauo multa inspicies ora, si secundum cauum illud plures planorum speculorum accommodaueris portiones: intuens enim aliquis, secūdum speculorum numerum numerabit ea, eiusdemq; motus omnia, & tādem quale-

qualecunq; fuerit speculum, vtpote non planum, semper ab idolo diuersum spectabitur.

De crystallinæ lentis affectibus. CAP. X.

MVLTAE sunt crystallinæ lentis operationes, nec silentio prætereundas duximus. Sunt enim concauæ, & conuexæ: ijdem sunt & specillorum effectus, qui maxime ad humanę vitę vsum sunt necessarij, quorum adhuc nemo neque effectus, neq; rationes attulit. Sed de his plenius in nostris opticis, hic ne locus vacuus remaneret, aliqua attingemus. Lentes vocamus circulorum portiones simul compactas, cōcauorum, & conuexorum. Docebimus primo

Lente conuexa crystallina ignem accendere.

Conuexa lens violentissime accendit ignem, & citius, vehementiusque, quam concauum speculum, rationes in opticis reddidimus. Soli enim opposita, in oppositam partem, vbi coeunt radij, obiecta ignem accēdit, plumbum liquefacit, & metalla ignita reddit. Præterea si volumus

Noctu illuminare longe crystallina lente,

Opponatur candela paulo retro punctum accensionis, sic parallelos in oppositam partem lōgissime iaculatur, vt transeuntes per plateas, & quæ fuerint in cubiculis longe remotis clare omnia cōtueantur. Eodem modo, vt de speculo concauo diximus, possumus

Lente crystallina nocte intempesta epistolas legere.

Ponatur epistola retro lētem in opposito syderum, aut luminum lōge remotorum, nam in radiorum coitu dictiones oppositæ clare perspiciuntur, nocte intempesta, & clauso cubiculo. Sed id, quod sequitur, longe præstantius vobis cogitandi principium affert, scilicet,

Lente crystallina longinqua proxima videre.

Posito enim oculo in eius centro retro lentem, remotam rem conspicator, nam quæ remota fuerint, adeo

propinqua videbis, vt quasi ea manu tangere videaris, veſtes, colores, hominum vultus, vt valde remotos cognoſcas amicos. Idem erit

Lente cryſtallina epiſtolam remotam legere.

Nam ſi eodem loco oculum appoſueris, & in debita diſtantia epiſtola fuerit, literas adeo magnas videbis, vt perſpicuè legas. Sed ſi lentem inclinabis, vt per obliquum epiſtolam inſpicias, literas ſatis maiuſculas videbis, vt etiam per viginti paſſus remotas legas. Et ſi lentes multiplicare noueris, non vereor quin per centum paſſus minimam literam conſpexeris, vt ex vna in alteram maiores reddantur characteres: debilis viſus ex viſus qualitate ſpecillis vtatur. Qui id rectè ſciuerit accommodare, non paruum nanciſcetur ſecretum. Poſſumus

Lente cryſtallina idem perfectius efficere.

Concauæ lentes, quæ longe ſunt, clariſſime cernere faciunt, conuexæ propinqua; vnde ex viſus commoditate his frui poteris. Concauo longe parua vides, ſed perſpicua, cōuexo propinqua maiora, ſed turbida, ſi vtrunque rectè componere noueris, & longinqua, & proxima maiora, & clara videbis. Non parum multis amicis auxilij præſtitimus, qui & longinqua obſoleta, proxima turbida conſpiciebant, vt omnia perfectiſſime contuerentur. Si cordi fuerit

Lente cryſtallina conuexa imaginem in aere pendulam videre,

Si retro lentem ſpectabile oppoſueris, vt per centrum tranſeat, ſed in oppoſito oculos, intra lentem & oculos ſpectrum videbis, quod ſi papyrum obijcies, clare videbis, vt candela accenſa ſupra papyrum ardere videatur. Sed

Lente concaua quam lata & longa ſunt, compendioſè depingere.

Poterit pictor maxima commoditate & proportione, nam oppoſita lente concaua, quæ in maxima planitie fuerint, in paruum orbem contrahit. Vnde pictor, qui ea con-

ea contemplatur, paruo labore, & ſcientia, omnia ad amuſſim proportionata depingit. Sed ne aliquid de ſpecillis omittamus, trademus

Quomodo res multiplicata videri poſſit.

Inter ludos, qui circumferuntur, non parũ iucunditatis eſt ſpecillum, inſtrumẽtum vitreum illud, quod oculis apponimus, vt cõmodius aliquid intueamur: neq; enim ex his, quæ oculos fallunt, potiori reperire poteris via, quam è medio, eo enim permutato, permutantur omnia, illud ergo è ſolidiore vitro, maioreq; craſſitie paretur, vt aptius in facies rota verti poſſit: in plures ergo facies, & angulos accommodetur, quibus aliquid numerare volumus, in eorum tamẽ medio anguli metam habeant, & oculorum congruat aciei, vt diuerſis è faciebus refrangantur imagines ad oculos, vt ne verum perſpicere poſſint. E pluribus ergo ſuperficiebus iam paratis, oculis apponantur, & ſi alicuius faciem vicinius intuebimur: Argum, vel oculatum totum videbimus, ſi naſum, nõ niſi naſum, ſic manus, digitos & brachia, vt non hominem, ſed Poëtis fictum Briareum, ſi nummũ videre contigerit, multos non vnum conſpicies, vt nec manibus tangi valeat, ſed tangentem ſæpe ludat, meliusque fuerit cum eo dare, quam recipere. Si triremim longius intuearis, armata videbitur claſſis: ſi ambulantem militem, exercitus agmine facto, incedens. Fitque vt res geminari videatur, & duplices cernas hominum facies, binaque corpora. Et hinc fiunt diuerſi conſpiciendi modi, vt res vna alia videatur, quę omnia quærentibus, & explorantibus pateſiunt.

De ſpecillis, quibus ſupra omnes cogitatum quis conſpicere longiſſime queat. CAP. XI.

NON omittemus rem admirabilem, & longe vtiliſſimam. Quomodo luſcioſi, vltra quam credi poſſit, longiſſime conſpicere queant. Diximus de Ptolemæi ſpeculo, ſiue ſpecillo potius, quo per ſexcentena millia peruenientes naues conſpiciebat, & quomodo id fieri poterit, docere tentabimus, vt per aliquot millia paſſuum cognoſcere amicos poſſimus, & viſu debiles

legere minimos characteres è remoto. Res humanæ vsui necessaria, & optices ratione constans. Idq; vel leui artificio fiet, sed res non adeo vulgaribus promulganda, sed perspectiuis clara. Visus constituatur centro valentissimus speculi, vbi fiet, & valentissime vniuersales solares radij disperguntur, & coeunt minime, sed centro prædicti speculi in illius medio, vbi diametri transuersales, omnium ibi concursus. Constituitur hæc modo speculum concauum columnare æquidistantibus lateribus, sed lateri vno obliquo sectionibus illis accommodetur, trianguli vero obtusi anguli, vel orthogonij secentur, hinc inde duobus transuersalibus lineis, ex centro eductis. Et confectum erit specillum, ad id quod diximus vtile.

Quomodo in cubiculo ea videamus, quæ non sint. CAP. XII.

HOc equidem artificium minime spernendum duximus: nam poterimus in cubiculo aliquo, si quis inspiciat, ea videre, quæ in eo nunquam fuerint, neque erit tam excellentis vir ingenij, aut solertiæ, qui se falsum sentiat. Vt igitur rem describamus. Sit cubiculum, in quo aliud lumen nō ingrediatur, nisi ex ostio, vel fenestra, ex qua inspector inspicit, sit fenestra tota, vel eius pars vitrea vti expellendo frigori vti solemus, sed pars vna expolita sit, vt speculum ex vtraque parte sit, vnde inspector introspiciat, nam reliqua nil operantur. E regione huius fenestræ sint picturæ, statuæ, marmoreæ, & eiusmodi similia, nam quæ foris fuerint, intro videntur. Vnde quæ tergo videntis fuerint, in domicilij medio se videre putabit, tantum à vitro intus recedendo, quantum post tergum retro recedunt, tam clare, & vere, vt nō nisi verissima videre putet. Sed ne artificium cognoscatur, pars vbi ornamentum eo modo conficta sit, vt inspiciens non videat, veluti supra ipsius caput, vt supra caput pauimentum intercedat. Quod si ita hæc industrius operatus fuerit, impossibile est, vt se deceptum sentiat.

De crystallina pila operationibus. CAP. XIII.

NEc cryſtallinæ pilæ operationes indictæ abibunt, ſunt enim in ea aliqua non ſpernendę ſpeculationis. Primo

Cryſtallina pila ignem accendere.

Soli opponendo ignem retro circa circumferentiam accendit, multoties ſupra cubile relicta, illuceſcente ſole, ſtragula combuſſit. Qui ſtatis horis, locisq; loca hoſtium comburere volunt, ſupra eſcam, aut ignium fomitem accõmodata, ſine periculo & certiſſime ignem accendit. Poſſumus etiam

Cryſtallina pila facere, vt pendula imago in aere videatur.

Ante & retro imaginem in aere pendulam oſtendit. Sit viſibile retro pilam, mediet ipſa intra rem & oculũ apparebit imago extrorſum in aere pendens ſupra pilam, omnibus partibus à pila ſeiuncta, clare, & perſpicue. Quod ſi viſibile intra oculum & pilam fuerit, videbitur imago retro pilã, vt diximus. Si viſibile fuerit, maxime viſibile vt ignis, vel candela, res ſine difficultate, & clarior videbitur, rationes in noſtris opticis aſſignauimus. Poſſumus etiam in

Pila cryſtallina multas irides videre.

Fiat vitrariorum fornace pila ſolida, iuglandis magnitudine, & igne ſolum rotundetur ex more, vt ſolent vitrarij, vt ſine rotæ ope ſuperficies exterior politiſſima ſit, vbi ferro tangitur, relinquatur pediculus. Nec refert ſit vitrum repurgatum, nam impurum melius erit, ponatur ſupra oculum, è regione candela ardens, lumen veſiculis refractum infinitas irides oſtendet, & lumen aureum totum reddet, vt nil iucundius conſpici poſſit.

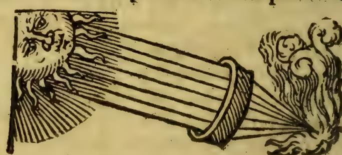
De ſpeculis comburentibus. CAP. XIV.

SPecula comburentia aggrediemur, quæ ſolaribus radijs oppoſita, ignem in ſubiectam materiam accendunt. Etiam in his maxima naturæ ſecreta cognoſcuntur. Nos quæ ab Euclide, Ptolemæo, & Archimede

reperta ſunt, deſcribemus, apponemus & noſtra, vt iudicent lectores, quam longe recentiorum inuenta maiorum noſtrorum ſuperarint. Ignis accenditur reflexione,& refractione,& ſimplici ſpeculo,& compoſito. Incipiemus à ſimplici reflexione, & à

Speculo concauo poſt ſe ignem accendere.

Quod paucis animaduerſum eſt. Scito ſpeculum concauum à medio ſui puncto vſq; ad latus hexagoni ſupra ſpeculum comburere vſq; ad quartam ſui diametri partem, ab hexagoni latere vſq; ad tetragonum extra ſpeculum ex inferiore ſui parte. Abſcindatur ergo pars illa ſemicirculi, quæ ſita à pentagoni vſque ad quadratum, veluti circuli faſcia, & perpolita Soli oppoſita, longe à ſe ignem iaculatur retro ipſam. Plura non apponimus, quia latius de ea in Opticis. Sic etiam poſſumus



Columnari concauo, & pyramidali ignem accendere,

Sed lentiſſime,& non niſi mora,&Sole æſtiuo,accendit in tota linea, non in puncto, ſed extenſa per punctum accenſionis circuli ſui. Quod idem de pyramidali concauo eueniet.

De ſectione parabolica, ſpeculo maxime omnium combuſtili. Cap. XV.

Parabolica ſectio illa dicitur, quæ in maiori, minoriq; temporis ſpatio obiectam materiam accendit. Plumbum & ſtannum liquefacit, ſed aurum & reliqua metallica ab amicis relata, ego autem ignita reddidi. Cuius Archimedis inuento, Galeni,& multorum teſtimonijs Romanorum claſſem conflagraſſe legimus, oppugnante Marcello Syracuſam, eius patriam

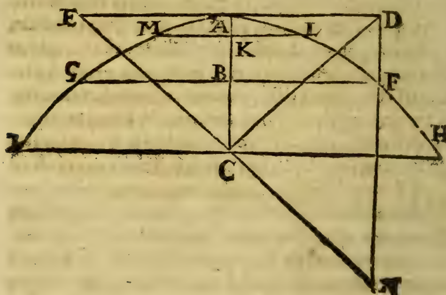
Plutar-

Plutarchus in Pompilij vita inquit. Ignis, qui Lucinæ templo ardet, hoc ſpeculo accenditur. Id eſt vaſis, quæ ſtruuntur ex latere Iſoceli trianguli recti, ea cauata, reſpiciunt in vnum ex circumferentia centrum. Quum igitur Soli obuerſa opponantur, ita vt vndique accenſi radij cogantur, connectanturque ad centrum, & ipſum diſcernant aerem attenuatum, & eorum, quæ appoſita fomenta ſunt, leuiſſimas aridiſſimasq; partes celeriter accendit ex obiecto, & ictum igneum radio aſſumente. In ſpeculo ſphærali concauo accendunt radij coeuntes in quarta diametri parte ſub centro, qui intra hexagoni latus dirigantur ex circuli ſuperficie; ſed parabolæ ſectio, in puncto vno ab omnibus ſuæ ſuperficiei partibus coeunt radij. Sed Cardanus quomodo tale ſpeculum conſtrui debeat, docet. Si ad mille paſſus ignem accendere volumus, circulum deſcribamus, cuius diameter ſit duo millia paſſuum, huius tantã aſſumemus portionem, vt rotunditas non lateat, partem ſcilicet ſexageſimam, cui dimetientem pro altitudine in termino vno adijciemus, & diametro fixo circumagemus circuli partem, quæ nobis portionem ſphæræ deſcribet, quam quum expoliuerimus, ignem, Soli expoſita, procul, & validiſſimum ad paſſus mille accendit. Dij boni, quantas ineptias his paucis verbis committit. Primo ſpeculum ad mille paſſus comburens promittit, quod ad triginta fere pedes impoſſibile iudico, quum vaſtæ magnitudinis eueniret; nam adeo plana ſuperficies eſt coni, quæ vt aliquam curuitatem interciperet, vix tantæ magnitudinis confici poſſet. Præterea circulum deſcribere, cuius diameter ſit duo millia paſſuum, quo circino, in qua planitie, quibus motoribus vtetur? Quod ſi verũ fuerit Archimedem è muro naues combuſſiſſe parabolico ſpeculo, vix diſtantia decẽ paſſuum eſſe poterit. Quod ex verbis ipſorum authorum conſtat, quum ex eodem loco naues ſuſtuliſſet, & ſcopulis impegiſſet, & machinamẽta vectes fuere, quorum pars maior retro eſſet, & vectum ratione conſtat, aliter fieri non potuiſſe. Aliæ ſunt ineptiæ, quas omittimus, breuitati conſulentes, ne longiores videamur: erroris cau-

sa nunquam specula eiusmodi construxisse fuit: nam si expertus esset, aliter loquutus esset. Sed nunc docebimus

Ex parabolica sectione speculum conficere.

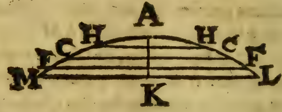
Describendi modus talis erit. Sit distantia nota, qua speculum comburere volumus, videlicet AB decem pedum: nã si maior esset, difficillime fieret. Linea A B duplicetur, & fit A B C, erit sagitta tota A C, ex A puncto recta protrahatur DAE, & sint DA, & AE, inter se æquales, & ad angulos rectos cum A C, sed vtraq; quantitati AC, iungantur, D C, E N, quę angulum in C conficiunt rectum DCE. Triangulus igitur DCE est orthogonius, & isoceles, qui si circa axem C D circumuoluatur, vsque donec ad suum locum redeat, vnde discessit, cõstruetur rectangulus conus E D N G, cuius sectio parabolica erit ABC, recta D C coni axis, & C E semidiameter basis coni. Per punctũ C trahatur ipsi DE parallela H I, longitudinis, C E, & C D, & per punctum B trahatur alia parallela dictæ ED, quæ sit FBG, & sit BG, & BF vtraq; æqualis ipsi A C, erit F G latus erectum, & H I basis sectionis parabolæ. Si igitur trahatur linea per puncta H F A G I, erit sectio parabolica, cuius digramma sequens,

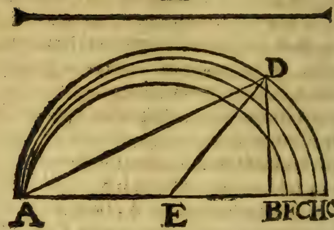


Sed aliquid combusturos non oportet speculum parabolicum construere ad magnitudinem totius lineæ

HFAGI,

H F A G I, sed eius portionem accipere. Videlicet, si verticis partem quæsierimus, quæ sit L A M, vt linea L M secet A C in K aut maior, aut minor, si maiorem vis facere, inferius secetur A K: nam quanto maior erit, eo intentior, & celerior erit combustio, si minor supra A K. Sed hoc modo faciendum, vt prædicta linea L A M curua præcisius designetur, vt error vel minimus committi possit. Protraho igitur lineam in plana tabula A B C, & sit A B duplum distantiæ, ad quam ignem immittere intendimus, id est, longitudo sagittæ A B C, & ex puncto B, erigo lineam perpendicularem B D, cuius altitudo sit eiusdem semidiametri sectionis faciendæ, id est, linea L M, cuius medietas L K. Inde semicirculus describatur, cuius initium A, transeat per D punctum. Sed centrum reperies hoc modo. Connectantur puncta A D linea, & angulus B A D, fiat æqualis A D E, & protracta D E, secabit A B in E, id erit centrum, sic trahetur semicirculus A D C. Si igitur lineam B C in minutiores partes secabimus, eo præcisior linea parabolica describenda erit. Diuidatur in quatuor partes, & sint puncta diuisionum H G F. Deinde tres circuli describantur, qui terminentur ex A, & tribus punctis H G F, primus A F, secundus A G, tertius A H, & secabunt lineam B D, primus in F, secundus in G, tertius in H. Inde sumo sectionem perficiendam L K M, & linea K A secabo in quatuor partes, & per puncta lineas parallelas duco ipsi L M. Sit B H, quæ proximior erit vertici parabolæ, secunda B G, mox subsequens, tertia B F, proxime sequens, & post erit L M. Vnde per puncta L F G H A protrahatur linea curua, idemq; ex alia parte fiat vsq; ad M, & erit quæsita linea sectionis parabolicæ, ex qua speculum formandum, vt dicemus.



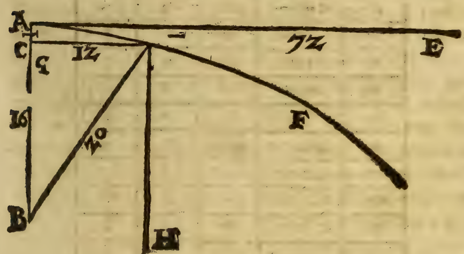


Quomodo parabolica sectio describi possit, quæ obliquè comburat, & in longissimam distantiam.

CAP. XVI.

QVAE circini ope, & regulæ construi poterat, parabolicam sectionem descripsimus, qua in breui distantia vti poterimus, in maiori vero numeris procedendum: vtpote quadraginta, aut sexaginta pedum, nec multo plus, ne speculum inusitatæ magnitudinis fiat. Prædictum speculum comburit inter ipsum, & Solem, & si Solem pro tuo voto non habes, frustrabitur operatio, hoc modo & ex obliquo, scilicet speculo existente inter Solem, & combustibile, vel ex aduerso. Vnde pro situ omnibus vti poteris, videlicet quibus voto respondent, & præsertim quum in meridie vehementior incensio fiat. Id admonendum duximus, ne falleremini, quum sæpius vos falsi, alios in errorem inducatis. Parabolicum speculum, quod ex vertice paratur, si sectio ex vertice erit, si longius comburere velimus, speculum adeo planum erit, vt intercipiat curuitatem, inusitatæ magnitudinis erit. Si vero circa basem erit sectio, etiam pessimũ erit, nam ex minima distantia, fere planum euenerit, ergo vt aliquam intercipiamus curuitatem, circa collum sectionis lineam accipiemus, non

non pedes, non caput. Facturus ergo speculum ex parabolica sectione, circa collum sectionis, vbi maior parabolæ curuitas intercipitur, & quod comburat longè ab eius superficie viginti pedũ. Sit linea A B sagitta duo de viginti pedum, à puncto A lineam erigo ad rectos angulos cum A B, quæ sit linea iuxta quam, cuius pars quarta A B, secetur A B in C, & sit duorum pedũ, & C B sexdecim pedum, multiplicabo bis septuaginta duo, & proueniet numerus 144, cuius radix quadrata duodecim, linea ergo erecta perpendiculariter à puncto C, vsque ad circumferentiam parabolæ, erit C I, duodecim pedum, erit ergo C I, linea ordinata, connectatur I B, & erit radius comburens in puncto B quæsitus, radius ergo Solis æquidistans sagittæ H I, reflectitur per I B in B, cuius longitudo erit circiter viginti pedum: nam linea I C 12 pedum in se multiplicata erit 144, C B est sexdecim pedum, in se multiplicata est 256, adde, & prouenient 400, cuius radix quadrata est 20, erit igitur distantia combustionis à centro quæsita 20 pedum: hoc modo.



Partem ergo speculi interceptam inter punctum I, & F accipere constituo, & quæro duo tertia vnius pedis, ex C versus B, diuidoq; pedem in triginta partes, vt magis præcisè curuatura accipiatur, & sit C G, viginti partium pedis, ex A ad C, sexaginta partes, quia sunt duo pedes, ergo ex A ad G, vbi speculũ constructuri sumus, erunt octoginta partes. Incipiemus ergo ex A C sexa-

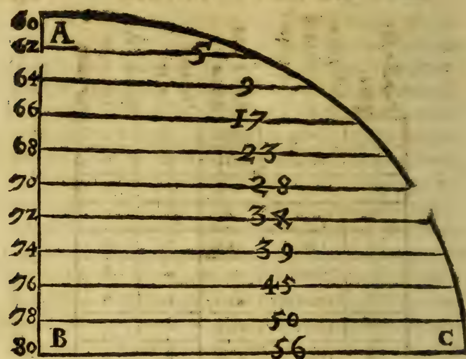
ginta partiũ, quibus ſemper addo quatuor cifras 0000. hoc artificio, vt quũ numeri prouenerint, quorum radices extrahi nequeunt, quæ accipiuntur, minus deperdamus. Igitur ſubſcriptam tabellam concinnabimus. In prima linea ſunt puncta ſagittæ, in ſecunda quadrata, lineæ ad quam, ex ſagittę multiplicatione, ſcilic. longitudo A E eſt 72 pedum, ſi ad partes reducemus, multiplicando per 30 veniunt 2160: multiplicabo per partes ſagittæ A C, ſexaginta proueniunt 129600. In tertia linea ſunt radices prædicti numeri, ſcilicet lineæ ordinatæ, addendo igitur 129600 quatuor nullas, erunt 1296000000. Ex quibus radix quadrata erit 36000, duarum poſtremarum cifrarum altera decimas partes pedis dicit, altera decimas vnius decimæ, hoc modo 360.0.0. Sic erit prædicta tabella

Puncta ſagittæ.	Multiplicatio ſagittæ cũ linea ad quã	Radix quadrata	Decimæ partes	Decimæ decimarum partium.
60	129600	360	0	0
61	1[illegible]17[illegible]0	[illegible]62	9	8
62	1[illegible]3920	36[illegible]	9	3
63	136080	[illegible]68	8	9
64	138240	[illegible]71	8	1
6[illegible]	140400	[illegible]7[illegible]	7	6
66	142[illegible]60	[illegible]77	[illegible]	
67	144720	[illegible]80	4	2
68	1[illegible]6880	[illegible]83	2	4
69	149040	38[illegible]	0	5

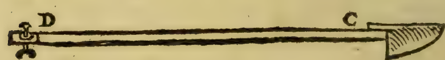
Puncta

Puncta sagitta.	Multiplicatio sagittae cum linea ad quam	Radix quadrata	Decimae partes	Decimae decimarum partium.
70	151200	388	8	4
71	153360	391	6	1
72	155520	394	3	6
73	157680	397	0	8
74	159840	399	7	9
75	102600	402	4	8
76	164100	405	1	6
77	166320	407	8	2
78	168480	410	4	6
79	170640	413	0	8
80	172800	415	6	8

His peractis, accipio radicum differentias maiores ad minimas: Sunt enim ex 160.0 0. ad 415.6. 9. Eligatur pedis mensura, ad quam distantiam speculum cōstruere volumus, sit A B, quam in 30 partes diuido, accapio 20. partes, scilicet duas tertias, lineam ei addo ad angulum rectum, scilicet B, & sit B C, quam in 55. partes diuido, partem vnam in decem diuido, & vnam istius in alias decem, & sunt decimae decimarum.



Sit A nulla, ſcilic. cifra, & erit ibi 60. Secunda particula 61, linea ei ad angulum rectum adiuncta erit 2. Tertia particula 62, linea ei adiuncta 5, ſic vigeſima particula erit 80, linea ad angulum adiuncta 56, harum linearum extremitatibus acum figo, ſuper has chordam citharæ ſuperpono æneam, & ſuper eam lineam duco, & linea parabolica exacte deſcripta ſuperueniet, nam ſi ſine huius chordæ adminiculo traxerimus, tremens & non perfecte eueniet. Tunc ænea tabula conuenientis ſpiſſitudinis capienda, & lineam iam inuentam ſupra depingimus, lima abradendo totum illud, quod erit ſupra lineam C A. His peractis, ferrea virga capienda erit exactæ longitudinis duodecim pedum, ſcilicet linea D C, & in extremitate lamellam adiungemus, quæ erit pro axis circumuolutione, in extremitate altera clauum adiungemus, vt aliquo loco figatur, vt apte circumduci poſſit. Sic optime firmatam circumducemus, lutum adiungendo paleatum, vt optatæ parabolicæ ſectionis formam excauet: quo reſiccato, ſolidum aliud efficiemus, vt liquidum metallum ſuſtineat, ex more.



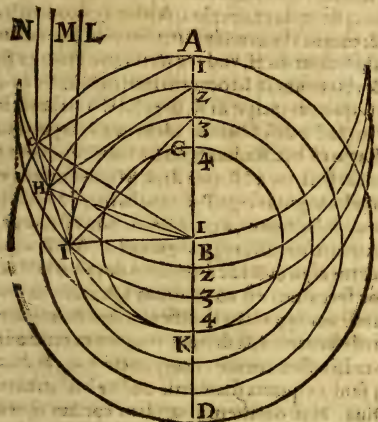
Parabolica sectio, quæ in infinitum comburat.
CAP. XVII.

SCRIBIT Zonaras Græcus tertio suarum historiarum tomo, quod Anastasius Vitaliano Thraci (qui Mysos, & Scythas sibi conciliauit, seditionem mouebat, & in agro Byzantino prædas agebat, classe vrbem obsidebat) per Matianum præfectum restitit, naualiq; pugna commissa, ex machina quadam à Proclo viro excellentissimo facta, is enim tum in Philosophia, tum in Mathematicis florebat, neq; Archimedis duntaxat celeberrimi artificis cognorat omnia, sed & ipse noua quædam adinuenerat, classis hostiũ debellata est. Nam specula ex ære fabricasse vstoria fertur Proclus, eaq; de muro è regione hostilium nauium suspendisse, in quæ quum solares radij impegissent, ignem inde fulminis instar erumpentem, classiarios, ipsasque combussisse, quod olim Archimedem Romanis Syracusas obsidentibus Dion fecisse refert. Sed longè cæteris præstantiorem modũ trademus, à nemine equidem, quod sciam traditum, antiquorum omniũ, & recentiorum inuentionem superantem: nec puto humanũ ingenium maiora excogitare posse. Hoc speculum non ad decem, viginti, centum, aut mille passus comburit, vel ad determinatam distantiam, sed in infinitum, nec in cono accendit, vbi radij coeunt, sed à speculi cẽtro vstoria linea procedit, cuiusuis longitudinis, quę obuia omnia comburit. Præterea accendit retro, ante, & ex omni parte. Sed profectò indignum facinus duco ignaræ plebi propalare. Prodeat ergo in lucem, vt summa Dei immensa bonitas laudetur, veneranda fiat. Maiori ex sectione, quia radius proportionalis progreditur, ex minori maior fit, hæc euitando fiat cylintraceæ sectionis: nam est media, & paruæ, & maioris discissionis constituatur axis, quæ transeat per medios parallelos, hæc Soli opposita longè refrangit immissos radios, & perpendiculariter centro sectionis cylindraceę, nec inueniri in hac arte potest ratio, vt coeuntes radij iterum disuniantur. Recipit ergo directè illos, quos per obliquum transmittit

in radios longè à sua superficie: nam radij transeuntes per arctum foramen fenestræ, illico dilatantur, nec per elongationem eorum seruatur proportio, reuerberet igitur, & comburet, vbi conus videtur lucidior: quod propè centrum erit, nec multum elongatur à puncto coeuntium radiorũ, sed exeuntem radium ab illo puncto ex speculi superficie parabolica dicta, quæ eo loco, quem diximus, firma maneat. Experiatur eius virtus filis è centro exeuntibus, chordis ferreis, vel feraceis. Nec refert parabola sit, aut sphærica, vel alia eiusdem ordinis sectio, deinde accommodetur optime super centrum dictę sectionis, si progrediuntur extra radij supra, vel paulo infra, nil refert si pauci nũmi, aut quamplurimi expendantur in huius fabrica. Vnius artificis manu pendet fabrica quantitas nil parua, aut magna. Foraminis latitudo nil necessaria, solum medio propulsum sit, vt coeuntes in centro optime coeant. Fenestra perforetur oblique, vt recipiat speculum parabolicum, & hoc modo habebis speculum, si quod dixi optime fiat. Qui aures habet audiendi, audiat, barbare non loquuti sumus, nec breuius, aut clarius potuimus. At si parua magnæ in proportione non respondet, scito te nil operari, magna fit circa basim, parua circa verticem, primæ æquidistans. Speculum non sit chalybeum, quia incendij flagrantiam sustinere non potest, & incendio fulgorem amittit. Sit ergo ex vitro, soliditatis digitalis. Stannea bractea fit ex antimonio repurgato, & plumbo, qualis in Germania fieri solet, fit forma ex argilla, superponatur vitrum, ac vitrariorũ fornaci liquescat, vt formam induat. Hoc enim mirum, quod ipsa quę tantum in opere incendium causatur, frigida est, vel minus quam tepida. Si cordi fuerit, vt accensio anterius fiat ex sectione, quæ circa basim est, conficiantur torques, in cuius medij puncto accommodetur artificium, vt regressus radius in anterius ꝑdat. Hoc diximus, & animaduertimus, vt hoc artificio in magnis & mirabilibus rebus vti possimus, & præcipue literas disco Lunæ inscribendo. Quæcunque enim hoc speculo exa[illegible]uimus, vt diximus de plano, poterimus longissime literas mittere,

rere, & quia in infinitum diximus, facile vsq; ad Lunam mittitur, præcipuè quum suo lumine adiuuetur.

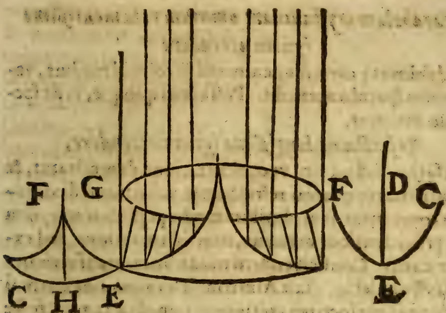
Speculum vstorium ex pluribus sphæralibus sectionibus componere. CAP. XVIII.



VITELLIO quandam vstorij speculi compositionem describit ex pluribus sphæralibus sectionibus compositam, sed quæ scribit, nec probat, nec quid dicat, intelligit, dum illud inuestigaremus, hoc reperimus. Proponatur distantia combustionis, sit CB, duplетur CA, sic tota CA erit semidiameter sphęræ, cuius cẽtrum B, extendatur in D, & erit diameter AD. Diuidatur CA in puncta quatuor, sed partes quo numerosiores, eo præcisior lineæ descriptio erit, & diuisionibus numeri aptentur. Sic posito circini pede in I, stabili, & mobili in B, describatur semicirculus EF, & notetur BI, eademque apertura posito in centro 2. altero mobili in linea BD, describatur alter semicirculus, & notetur 2. & sic vsque ad quartum, & notetur 4. Deinde posito circini pede stabili in B, distantia BC, vel

B4, circunducatur circulus, & immobili pede centro B, semper distantia B3, alter describatur: sic tertius B, &. quartus BA, vt B I. Deinde ex puncto A trahatur linea, altera ex puncto B, & coeant in puncto, vbi circulus L cum semicirculo I secantur, scilicet in G, deinde trahatur linea secunda ex circulo 2, & altera ex eodem B centro, & coeant vbi secundus circulus cum secundo semicirculo secãtur, in H, vnde ex tertio circulo, & ex B centro, & vbi coeunt in I, cõcentro semicirculo. Sic ex quarto, vbi quartus incipit in K, & ex KIHG trahatur linea, quæ erit sectio describenda. Idem ex altera parte circuli fiæ. Ratio est hęc. Radius Solis LI, incidens in puncto I, speculi, reflectitur ad B, quia B3, & BI ęquales sunt ex eodẽ circulo, angulus ergo B3I, ęqualis BI3, sed B3I, ęqualis 3IL, quia subalternus, æquidistans enim est radius Solis LI diametro circuli, ergo angulus LI3, & 3IB æquales, reflectitur ergo in B. Idẽ dicendum de radio MH & NG, & hoc speculum est contrarium sphærali, ex diuersis circumferentię punctis in differentibus diametri partibus reflectebantur, & diametri omnes ex centro: in hoc vero radij reflexi coeunt, non puncto vno, & diametri varij sunt ex quarta diametri. Sed de his latius in Perspectiua. Non omittemus tandem conum ignem accendere in circulum, quum vsq; ad hunc circulũ accenderit in punctum. Diuidatur linea parabolica per sagittam, & coeant ex partibus aduersis. Scilicet sit parabolica sectio CEF, sagitta DE, secetur hæc circumferentia in E, & C & F coeant simul, modo quo prius steterant, vt sit EGFE, & circa axem GH voluatur circum, efficietur conus rotundus, fiat ex chalybe, vel metallo, & expoliatur, & accendet in circulum ignem.

Ex



Ex refractione valentius ignis accenditur,

CAP. XIX.

DIXIMVS vstoria specula ex reflexione, nunc quæ accendunt ex refractione; nam valentius ignem accendunt, rationem reddemus in opticis. Igitur

Cylindro crystallino ignem accendere

poterimus, soli opponendo, sed tarde & lente: nam non in puncto vno radij omnes coeunt, sed in linea. Eodem fere modo

Pyramide crystallina comburere

solemus: nam etiam circa lineam vrit, valentius tamen vtrumque, quam speculum columnare, aut pyramidale, huius vice cyatho aquæ pleno vti poterimus. Valentius tamen omnium

Sphæra crystallina vel portione,

Et si sphæra desit vicem explebit phiala aquæ plena, rotunda, & vitrea Soli opposita, si retro aliquod ignis amicum constituatur, vbi circa superficiem coeunt radij, illico ignem inducit, non sine spectantium admiratione, quum ex aqua etiam frigidissima ignem excitari videant, sic sphæræ portiones, vt specilla, lentes, & huiusmodi similia, quæ iam diximus.

Parabolam cryſtallinam omnium vehementiſsime ignem accendere

videbimus: omnibus enim radijs coincidentibus, valentius ſpeculo accendit. Poſſumus quoque, vt de ſpeculo diximus,

Refractione longiſsime ignem accendere,

Et fere in infinitum, vt optices ratione demõſtratur, & tanto magis quanto refractiones valentius reflexionibus operantur, idq; pluribus modis pręſtabimus, quam in præcedentibus diximus, non ſolum ratione, ſed experientijs. Conficit eodem modo lineas tranſuerſe inciſas parallelas, dixit Almeon. Diximus nos etiam ſi opponantur loco per coitionem oppoſitæ tam perfecte cryſtallinæ ſphæræ, vt etiam ſphærales, & cylindroides portiones. Nec enim adeo longe ignem iaculantur, vt difficile ſit credere, & maius quam imaginatio capiat. Ecce ignem accendendi alium valentiorem modũ tredemus. Emittit etiam in æquales, vſtoſque parallelos. Incidat ſectio vniformis, & referet obliquos radios, videbis ignem per occultum, & apertum radium incidentem in ſuperficiem rectam, peruenietque valide vniformiter in eo loco, vbi maxima radiorum vnio in opportuno inflammabili: nam ſi res illa inflammabilis oppoſita non fuerit arida, nil iuuat ſpeculum opponere, vel conuexo cylindrico, vel concauo ſphærico, imo res inuenietur admodum perforata ex valido igne, & ſi oppoſita vere non fuerit, peruret, vel magna, vel ſi parua fuerit illa eadem. Sed refert cuius vere ſit portio. Efficit quoque idem ſi oppoſita magna, vel parua fuerit, ſi refert.

In ſpeculum excauatum idolum quomodo foras emineat. CAP. XX.

ANTEQVAM è plano ſpeculo manum amoueamus, recentiorum induſtria factum eſt, vt ſpeculo in eodem plura cernantur ora, vel vnius rei ſimulachra, ſine primi impedimento. Retro enim excauant ſpeculum, & concauum paruum effingunt, vnde bracteola inducta,

inducta, vti docebimus, & rite concinnata, alterius vicẽ foras exhibebit. Hinc optime inuentũ prouenit, vt speculo quis intuens, alterius rei imaginẽ erectam cernat, & non sine spectantis admiratione manibus cõprehendens nil nisi aerem tãgat, sæpe vidisse memini, & res sic se habet. E crystallo speculo parato, retro idolum excauant, qua potuerit fieri diligẽtia, folium inde accõmodant supra, & in sede locant, quãtum enim profunditatis habebit, tantum extra superficiem eminebit: nec tibi satisfacies, nisi manibus tetigeris, an vero promineat, sic literæ rite leguntur, vt supra crystallum argento fictæ videantur, nec tanta erit visus acies, quin respiciendo hallucinetur. Nec omittemus artificium

Vt plano speculo ea videas, quæ nusquam apparent.

Nec paruam amicis hoc speculo iucũditatem, & admirationem ingessimus, triginta vel quadraginta tabellulas paratas habeto sesquipedalis longitudinis, latitudinis duum digitorum, soliditatis tertiæ partis digitalis, hoc artificio dolatæ, vt ex vna parte soliditas dicta insit, ex altera in aciem, veluti cultri abeat. Tabellas omnes simul compone, vt solidæ partes vnà simul coeant, modo, quo exactam planitiem efficiant. Deinde tuam imaginem, aut alterius rei simulachrum supra depingas: hoc tamen artificio, & maxima animaduersione, vt si propinquius speculo fuerit imago, longiuscula depingatur, si longius distare voluerit, frons longa sit supra proportionem, paulo longior nasus, & os æquale mentum. Modum exacte describendi in tabellis hanc formam in opticis diximus. Vbi iam descripta erit imago, tabellulas supra planam tabulam firmato, vt caput infra, mentum supra constituatur, & tabella prima post secundã, & secunda post tertiam locetur, donec omnes firmatæ sint. Tabulam supra hominis altitudinem suspendito, ne supra tabularum gradus inspiciant, & speculum supra locato, à tabula bipedali spacio distans, tandiu attollendo, & deprimendo, quousq; verã imaginem assequaris. Vnde qui speculo appropinquauerit, suam

imaginem visurus, alterius rei imaginem perspiciet, nusquam apparentem. In latitudinibus tabellarum aliquam imaginem effingere poteris, ne doli suspicionem ingerant.

Specilla quomodo fiant. CAP. XXI.

VIDIMVS admodum fuisse necessaria operationibus iam prædictis specilla, vel lentes crystallinas, nec sine his mirabilia fieri posse: reliquum est specilla & specula quomodo fieri debeant, docere, vt suo marte quisque sibi possit comparare. Conficiuntur in Germania pilæ vitreæ, quarum diametri longitudo pedalis maior, minorve. Pila smiri lapide circumsignando in quamplurimos paruos circulos scinditur, qui Venetijs afferuntur. Hic manubrio ligneo glutinantur colophonia eliquata: & si conuexa specilla facere volumus, clypeum ferreum habeas oportet cõcauum, qui sit portio magnæ sphæræ, vt plus, minus specilla conuexa facere quærunt, & sit clypeus perfecte expolitus. Si vero specilla concaua quærimus: fit pila ferrea, vt ea, quæ maiorum æneorum vi tormentorum exploditur, cuius superficies bipedalis, vel tripedalis, aspergitur supra clypeum, vel pilam harena alba, quæ ex Vincentia fertur, vulgo dicta *Saldame*, atque ex aqua valde manibus confricatur, id vsque donec superficies illius circuli formam clypei susceperit, scilicet conuexam, vel concauam supra pilæ superficiem, vt vndique illius superficiei adhæreat. Vbi id assecutum fuerit, lento igni manubrium illud calefaciendo, specillum ex manubrio separatur, & ex altera parte eodem manubrio glutinatur colophonia, eandem operam impendendo, vt vtraq; ex parte conuexam, vel concauam superficiem suscipiat. Mox tripoli puluere denuo perfricãdo, vt exactissimam excipiat expolitionẽ, vbi perfecte expolita, perspicuam tali pacto reddes. Pannum laneum supra lignum configunt, aspergitur supra separationis aqua, & tripoli puluis, adfricaturq; diligentissime, & perfectam videbis consequi perspicuitatem. Hoc modo & magnæ lentes, & specilla Venetijs fieri solent.

Quomodo

Quomodo speculis planis, concauis, & conuexis brattea inducantur & terminentur. Cap. XXII.

RElìquum est vt pauca nunc, & non prętereunda referam de speculorum terminatione conuexorum, & de bract[illegible]a inducēda planis, & conuexis, vt perfectam speculorum scientiam tradamus. Primo speculorum terminationes, quæ è crystallo, & vitro parantur, inde aliorum misturas, & polituras, vt sciens artifex & noscere, & componere sciat: nam quamquam inter multa, quæ rerū referunt imaginem, velut aqua, gemmę quædam, politumq; metallum, nil ęque perspicue reddit simulachra, quam plumbū vitro sublitum. Specula plana è crystallo, & vitro parantur, quæ è crystallo rotis expoliuntur, & aliud exigunt ministerium. Sed Venetijs

Vitrea specula quomodo fiant,

Vidimus. Vitrum liquidum ferro eximunt, vento vacuam columnam formant, forficibus aperiunt ex latere, & ignitam super ferream laminā imponūt planam, & perfecte exæquatam, & iterum intra fornacem immittunt, vt mollior reddatur, & exactam ferreæ laminę planitiem adipiscatur, supra fornacem relinquunt sensim refrigescat. Frigefacta hoc modo

Plana specula expolire

incipiunt, supra planam tabulam gypso agglutināt, infra lamina ferrea politissima & plana subiacet, arenam dictam inijciunt, atq; innixo baculo adfricant, quousq; perfectissimam consequatur planitiem, è tabula separant, & alia ex parte agglutinant, vt vtramq; expoliant, mox perspicuitatem, vt diximus, inducunt. Nunc docebimus

Plana specula vitrea terminare.

Vitrea specula, vel crystallina, vbi plana, & adæquata fuerint, quantitatis eiusdē artifex stanneam efficit bracteam planā, & tenuem, qua poterit diligentia. Si enim crystallum vel vitrum non sublineretur plumbo ob sui vigorem, naturæq; densitatem, non sisteret impressam imaginem, sed dilabi sineret, quia vitrum rarum & pellucidum, ob sui pellucentiam non cōtineret, vnde eua-

nefceret in eo fimulachrum, vt in Sole lumen. Inde fupra hanc bracteam viuum argentum pede leporino extricabis, vt & tota argentea videatur, & vbi in fuperficie hærere cernes, fupra albam, & mundam papyrum impones, & fupra fpeculum, fed prius lineo panno extersum, & perpolitum, nam fi manibus contrectas, bractea non adhæret ei, finiftra manu fpeculum premas, dextra papyrum fubtrahas, vt omni ex parte bracteæ vniatur, & coeat, fupra pondere impofito, aliquibus horis immorari finito. Nunc docemus

Concauo fpeculo bractea quomodo inducatur.

Sed laboriofius concauo fpeculo inducitur bractea. Paretur igitur bractea fpeculi quãtitatis, quam fupra conuexam fuperficiem impones, & digito in centro firmato finiftræ manus, dextra circumcirca bracteam pertractabis, & extendes fupradictam fuperficiem, donec illius conuexę fuperficiei formam induat, vndiq; recte adhæreat. Mox ex gypfo liquefcenti formam fpeculi parabis, fcilicet aliquando gypfum fupra conuexam fuperficiem, & reficcato gypfo habebis typum. Supra typum ftanneam bracteam extendes, & typo vndiq; congruet, quia typus & bractea ex eadem fuperficie confecta funt, argentum viuum fupra bracteam fpargito, & leporino pede, vt diximus, adhærere curato, artifices auiuare dicunt, papyrum fupra impones, & fupra fpeculum comprimendo papyrum educes, vbi optime adhæfiffe cognoueris, fublata manu pondus impone, mox remoue, fed diligenti manus libramento, ne ventum concipiat, & vndiq; argentum viuum cohæreat. Remanet

Conuexa fpecula terminare.

Fiat pila vitrea, fed ex puro vitro, & fine veficulis quam maxime fieri poterit, vt receptoria diftillationum, & ex cauo ferro, quo infufflata eft, proijciatur miftura, hęc liquida, fcilicet ex antimonio, & plumbo, fed antimonium, bis, ter liquefactum, & defecatum, & intus colophoniam proijcias. Sic mifturam in alueo reuoluendo, quod fupereft foras proijcito, & ita Germaniæ fpecula fiunt conuexa.

Specula metallica quomodo fiant.
CAP. XXIII.

SED alio modo specula metallica fiunt. Si parandum igitur erit speculum parabolicum, supra æneam tabulam, vel ligneam parabolica linea designetur, quod extra eam est, lima tollatur, vt æqualis, leuis, & perpolita sit. Axi infiges per medium, & armamento accommodabis, vt apte circumduci possit, infra paleatum lutum, & stercoratum accõmodabis, vt circumducta tabella, concauam exactè formam concipiat, mox resiccari curato. Supra cinerem inspargito, & lutum superinducito conuenientis spissitudinis ignis, vel mauis Solis calore resiccetur, tolle, nam ex cinere facile separatur, simul vnias, vt tantum inter vtramq; formam spatium intercedat, quantum speculi crassitudini conueniens iudicaueris. Vbi resiccatum erit, hoc sepelias, ore aperto supra relicto, & aliquibus spiramentis, quibus aer exhalare possit. Inde talem parabis misturam. Accipiatur olla noua igni contumax, & intus luto inducatur, vt firmius perduret, resiccari curato, idque bis, terve repetas. Igni appone, & in ea binæ tartari libræ liquefiant, & totidem arsenici crystallini, vbi fumare conspicies, inijce libras quinquaginta æris antiqui, atq; vsu attriti, & septies, vel sexies liquescat, vt purgetur, defeceturque, mox addes vigintiquinque libras stanni anglici, & simul liquescant patiaris, paululum ex mistura extrahes ferramẽto aliquo, & experimentum capies, si frangibilis, vel dura sit, si frangibilis, æs adde, si dura, stannum: vel coqui sinito, vt aliqua stanni pars euanescat, quum ad optatum temperamentum perueneri, proijcito supra binas vncias boracis, & sinito quousque in fumum soluatur, deinde in typum proijcito, & refrigescere sinito, frigefactum pumice adfricabis, mox smiri puluere, vbi perfecte superficiem adęquatam, & perpolitam perspexeris, tripoli adfricabis, postremo stanno vsto nitorem, & lucem induces. Plerique tertiam stanni partem addunt æri, vt durior massa fiat, & maiorem perspicuitatem recipiat.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS OCTAVVS,

In quo de graui, & leui tractatur.

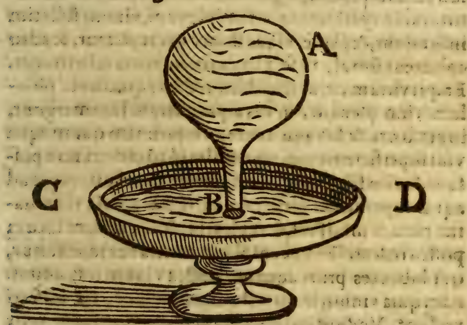
PROOEMIVM.

DE graui, & leui describere exoptanti, mirabilia multa, & digna relatu, & speculatione occurrunt, quæ ad vsus vtiles, & valde proficuos accõmodari possunt, & si quis hæc profundius speculatus fuerit, multa & noua poterit adinuenire, quæ etiam ad vtiliores vsus & magis proficuos poterunt reuocari. Post hæc sequemur pneumatica, fere eandem sortem sequentia.

Quod graue in eodem grauitatis genere non descendat, nec leue ascendat. CAP. I.

PRIVSQVAM ad ea, quę demonstrare intendimus, descendamus, necesse aliqua præfari iudicauimus, & aliqua præmittere axiomata, absq; quorum notitia, nec probare, nec demonstrare poterimus. Graue illud vocamus, quod descendit ad centrum, tantoque grauius dicimus, quanto citius descendit. Leue contra, quod à centro ascendit, leuius, quod properãtius ascendit.

dit. Corpora inuicem cedere dicimus, quæ per minima commiscentur, veluti aqua, vinum, & eiusmodi liquores. Præterea hoc axioma præmittendum intendimus. Nullũ esse corpus graue in suo genere, vt aqua in aquæ elemento, & aer in aere. Sic etiam vacuum adeo à Natura abhorreri, vt prius mundi machinam dissolui contingat, quam admitti: & ex huius vacui repugnantia, omnium fere mundi mirabilium causam prouenire, quod fortasse operi huic dicato declarabimus: vnde vis vacui efficit, vt contra naturæ normã leuia descendant, & grauia ascendant, adeo necessarium est in mundo nil esse sine corpore. Igitur his prælibatis ad aliqua descendamus, & primo. Graue corpus liquidum, vase reclusum, cuius os inuersum in liquorem abeat, vel grauiorem, vel eiusdem generis, dico non descendere.



Sit inuersum vas A B aqua repletum, cuius os inferius B submersum in ampli, & patuli oris vas C D aqua repletum, eodem liquore, vel grauiori, dico aquam ex vase A B non descendere. Nam si aqua in vase A B contenta descenderet, oporteret grauiorem esse aqua in cratere C D contenta, diximus esse eiusdem generis, vel grauioris, vnde si caderet, esset contra primum axioma. Idem esset, si vtrunq; vas repletum esset vino, vel aqua: nam si aqua in vase A B contenta descenderet in locum C D, remaneret vacuum in A, quum non sit locus, ex

quo aer ingredi poſſit, vnde eſſet cõtra ſecundum axioma, ratione igitur vacui, & quia non grauius corpus, non cadit in craterem. Si vero quis in fundo vaſis A terebrauerit, quo aditus aeri pateret, nulli dubium eſſet, quin aqua in craterem non deſcenderet. Si vero etiam A B vas aliquo leui liquore repletum eſſet, & crater grauiori, neq; ſuo loco dimouerentur. Sit igitur vas AB vino repletum, inuerſumq; eius os B in cratere aquæ pleno, dico vtrumq; liquorem ſuo loco immorari, neq; inuicem commiſceri: nam ſi vinum deſcẽderet, vel oporteret vacuum eſſe in corpore A, vel graue aſcendere ex vaſe C D, quod eſſet cõtra naturam grauitatis, & ſecundum axioma, ſcilicet quod graue aſcenderet, & leue deſcenderet, non igitur è ſuis locis dimouentur. Ex hoc illud euenit, quod ſæpe ganeonibus, & bibacibus factitatur, qui in cyathum aqua ſemiplenum, vinum ſtillatim infundunt, & planè, vſque donec vas repleatur, & adeo cohærent ſimul, vt ſola linea eos liquores diſterminet. Et qui vinum citius frigidum reddere quærunt, phialam vino plenam, in vas aqua plenum ſummergunt, inuerſo ore, & ſub aquis comprimunt: nam quum aqua vini ſuperficiem contingit, & ſimul cõmiſceri non poſſunt, & cito frigefacit vinum: quum neceſſe ſit vſque ad aquæ ſuperficiem eleuando citiſſimè phiala reuoluatur, potum miniſtret, & repleatur, & in eundem locum poſtea redeat. Ex hoc corolario contra eos inuehimur, qui bibentes prius aquam, poſtea vinum infundunt: nam quia vinum leuius eſt, aqua grauior, vix miſceri poſſunt. Vnde principio vinum meracius bibunt, mox dilutius, poſtremo aquam. In magnatũ menſis vinum prius in cyatho porrigunt, aquam mox infundunt, vt ſui ponderis aqua cum vino remiſta deſcẽdat, & æqualem guſtui ſaporem repræſentet. Iubet Theophraſtus prius infundi vinum, mox aquam.

Quomodo diſcumbentes bibendo illudere poſſimus.
CAP. II.

IN amicorum ſympoſijs, ſi voluerimus conuiuas huius cauſæ ignaros iucunda ſimulatione deludere, poterimus

termus bibendo prouocare eiusmodi cyatho. Sit scyphus infundibuli forma, patulum os supra habeat, inferius pyramidaliter coarctetur, iungaturq; vitreæ pilę per angustum os. Primo aqua infunditur, quoad pila tota repleatur, mox vinũ adiungimus paulatim, quod oris angustia nõ remiscetur, & aqua grauis, vinum vero leue, qui prius biberit meracum bibet, socio mox porrigas, qui bibat, nam bibendo puram aquam potabit. At si socius ad idem certamen te prouocabit, & prius vult, vt tu bibas: reple pilam cyathi vino, & aquam supra infunde, & eum varijs colloquijs remorator: nam per angustum os aqua descendet, & tantundem vini ascendet paulatim, videbisq; per medium aquæ vinũ ascendere, & aquam descendere per medium vini, & ima petere, & loca permutantur, vbi aquam descendisse noueris, vinumque ascendisse, bibe tu, quia vinum bibis, amicus aquam. Hinc euenit, vt non sine maximo bibentium incommodo, quum vinũ cretaceis in vasculis, vel æneis male clausis puteo immergimus, refrigerandi causa, aqua grauior, per minimum spiraculum subiens, vinum egredi cogit, expellitque, paruoq; temporis momento vas aqua repletur, vinum euanescit, vt ne aqua tantillum vini resipiat: ob id os solertius claudatur.

Quomodo vinum aquæ mistum separetur.

CAP. III.

EX his facile duo ostendemus, & quod graue corpus intra vas vitreum clausum, habens suum os submersum intra leuius corpus liquidum, mutuo cedunt, & leuius ascendet, grauius descendet, sine alterius impedimento, quod ex superioribus principijs demõstrabimus. Sit vitreum vas AB inuersum aqua plenum, quę grauior est vino, cuius os B intra vas CD, submersum sit, vino plenum, sunt enim corpora sibi mutuo cedentia, vt diximus, dico aquam descendere in vas CD, & vinum ascendere in vas AB, vbi prius steterat aqua. Aqua enim, quia contenta vase AB, quæ grauius est, premit vinum in vase CD, quod est leuius, & quia corpus non intercedit inter vtrumque aqua ex vna parte descendit in vas CD, & vinum ex alia ascendet in AB. Quod

ſi vinum rubrum erit, vt colorũ diſcrimina videri poſſint, videbis per medium aquæ aſcendere vinum vſque ad fundum vaſis ſuperioris inuerſi,&aquam deſcendere properanter ad fundum vaſis CD, tantumq; deſcendit, quantum aſcendit,& ſi inuiſibiles liquores fuerint, alter ſine alterius impedimento,& miſtura,in ſuum locum graditur, iucundumq; ſpectaculum ſpectantibus præbebit, vbi vinum aſcenderit, & aqua deſcenderit, quum quieſcunt, adeo recte, perfecteq; ſeparabuntur, vt ne vinum tantillum aquæ retineat, nec aqua vini. Vnde ſi in dolium vino plenum vas lõgioris colli aqua plenum mergatur, paulo temporis ſpatio, inuerſum vas vino replebitur, & aqua in dolium deſcendet. Ex hoc facile conijciet quiſpiam

Aquam à vino ſeparare.

Quia ſæpiſſimè ruſticorum, & vindemiatorum fraudibus vinum aquæ remiſtum patrifamil. præbetur, hoc inuento facilè eorum fraudibus occurremus. Sit inferius vas vino repletũ,ex aqua miſto,& volumus aquam à vino ſeparare. Sed oportet ſit primo vas,quod integrè capiat vinum, quod in ſubiecto vaſe remiſtum ſit. Et ſi quantitas ignoretur, conijciatur quantum eſſe poſſit, vel ſaltem minor, inde prædictum vas aqua compleatur, idque ſupra vas inuertatur, vbi vinum aqua remiſtum ſit, & ſumma pars inuerſi vaſis, ſumma ora inferioris liquoris libet, ne aer ingredi poſſit: nam tunc illico aqua deſcendet in ſubiectum vas, & leuior remiſti pars aſcẽdet,& aqua ſubſidet, & ſi totum vinum aſcendet, vel tantillum vini in aqua remanebit,ſcito tantundem aquæ in puro vino fuiſſe remiſtum, quod ex odore, & ſapore facile conijci poterit, ſi bene operatus fueris. Tunc accipito vas maioris capacitatis eiuſdem liquoris, & ponatur in vas ſubiectum, quouſque totum hauriet, vnde ex proportione aſcenſi vini & aquæ, ſcire facile quis poterit, quanta aquæ portio in vino remiſta ſit. Sed commoditatis gratia phiala, quæ aquam continebit, rotundi alui ſit, & foramen non admodum magnum, & ſubiectum vas, quod vinum habet, ſit obſtricti oris, vt rotundum ſuperius aptius coniungi poſſit.

cum

cum inferiori, ne aer intercedat. Sed quia interdum euenire solet, vt pila superior, postquam omne vinũ hauserit, nec replebit suam capacitatem, & nos aquam è vino separare voluerimus, pilam manibus capiendo obuoluamus, vt os cœlum aspiciat, tunc illicò vinum reuoluetur, & veniet in superiorem partem, quod penicillo contacto, totum foras euocatur. Tu sedulus inspicito, quum vinum hausisse vides, amoue penicillum, & remanet aqua pura.

Quomodo aliter vinum ab aqua separare possimus.
CAP. IV.

NOs idem præstabimus alio modo, non leuitate & grauitate, vt diximus, sed tenuitate, & densitate: nam aqua humorum omnium subtilissima est, quia simplex est, vinum autem quum coloratum sit, & color ex mistione elementorum, corpulentum magis est. Vt igitur vinum ab aqua separemus, materiam habeamus paratam oportet foraminulentam, ex qua formemus vas, in quod vinum cum aqua iniectum foras extillet: nam aqua foras elabitur per poros materiei, quod permisto, & corpulento reseratur. Et si ligna multa esse possunt, hedera optima erit, quia porosa, multisq; interpatet rimulis: vnde si ex eo cyssibium paratum habeas, id est, vas hederaceo ligno tornetur, scilicet viridi, & in eo vinum aqua mistum inijcias, aqua breui tempore foras extillabit: quod contrarium antiquos omnes, & recentiores sensisse video, cui tum ratio, tum experientia reclamat. Ait enim Cato. Si volueris scire vtrum vino aqua addita sit, nec ne, vasculum facito de materia hederacea, vinum, quod putabis aquam habere, eodem mittito, si habebit aquam, vinum effluet, aqua remanebit: nam non continet vinum vas hederaceum. Et Plinius ab eo. Hederæ mira proditur natura ad experienda vina. Si vas fiat ex ligno hederæ, vina transfluere, ac remanere aquam, si qua fuerit mista. Vnde duplici errore vterque notandus erit, quod dicat ex hederæ vi mira prouenire, quum omne lignum foraminulentum id facere possit. Præterea dicit vinum foras effluc-

re, & aquam remanere, quod contrarium euenit. Sed melius, & probabilius Democritus sensit, qui non vase hederaceo vsus est: Sed quodam foraminulento. In ollam, inquit, nouam, nondum imbutam infundunt, & per biduum suspendunt, percolabit enim olla, si aqua fuerit admista. Ad idem opus alio artificio vsus est Democritus. Quidā spongia noua, oleo imbuta osculum vasis obturant, & inclinant, & effluere sinunt, si aquam habet, sola effluit aqua. Quo etiam experimento in oleo vtitur. Spongia enim foraminosa est, & satis aperta, & oleo imbuta, impedit, ne liquor foras extillet tam facile. Africanus aliud addit. Alumen liquidum in dolium vini mittito, deinde spongia oleo imbuta osculum obtura, & inclinato, effluere sinito, sola enim aqua effluet. Alumen enim constringit liquores, vt modice permeent.

Corpus leue graui immistum alio modo separare.

CAP. V.

POSSVMVS & alio artificio leue à graui separare, vel vinum ab aqua, vel alio modo. Fiat lineum penicillū, vel ex gossipio, & dolio immerge, quod aquam, & vinum remistum habeat, & penicillum extra liquorem supernatet, & ascendat supra, deinde cadat pendulum extra vas, leuior enim liquor ascendet per penicillum, & foras extillabit. Sed vbi leuius ascendit, attrahet quoq; graue Ob id vbi color immutari videtur, amoue vas: nam profluet aqua. Clarum est enim, quod quum vinum sit leuius, semper in superiorem vasis partem ascendet, & per penicillum effluet, & si omnes œnopolæ contrarium dicant, foras enim penicillo aquam effluere, & intus vinum remanere.

Quomodo in graui leue, aut in leui graue admistum sit.

CAP. VI.

POSSVMVS & in graui, si leue admistum sit, vel si in leui graue interiectum sit, facile cognoscere: & modum hunc exponemus ex libro Archimedis de insidentibus aquæ: cuius causa est, quod si lignum, lapis metallum

tallum grauius ponderet alterius æqualis quantitatis aquæ, extrema corporis superficies vnà erit cum aquæ superficie, si grauius pendet, ad ima aquæ descendet, si leuius erit, quanta erit leuitas aquæ maior, tanta eius pars supra aquam eminebit. Quum id igitur sit verum, & aqua vino grauior sit, vna eademque res plus mergetur vino, quam aquæ, & in aqua densiori minus: ob id naues in fluminibus plus merguntur, quam in mari, quum aqua marina densior, grauiorq; sit ob salem immistum, vt etiam ex Aristotele, & Alexandro habemus. Si igitur aues

In vino vtrum admista sit aqua cognoscere,

Pone vinum, de quo dubitas vtrum aquę admistum sit, in vase aliquo, & in eo pone malum, aut pyrum, si mergitur pomum, vinum erit impermistum, si verò superfluitabit, vinum permistũ erit, quia vino aqua densior est. Quod contrarium & falsum prodidit Democritus: ait enim. Necessarium est herum sæpenumero curatoribus, & famulis vinum, aut mustũ concredere. Similiter autem necessariũ est emptorem experiri an vinum purum existat. Malum quidam in vas inijciunt, melius autem pyra syluestria, alij locustam, alij cicadam, & si quidem innatauerint hæc, purum est vinum, si vero merguntur, aquam habet. At si quæris

Mustum an habeat admistam aquam scire.

Contrarium erit, ob contrariam rationem. Vinum enim purum & sincerum tenue est, mustum verò, quando recens, crassum, & fœculentum, densum, viscosumque, quia nondum feces subsident, sed tempore defæcatur, attenuaturque. Vnde si in mustum mala vel pyra syluestria immiseris, & mustum purissimum erit, supernatabunt mala, & fluitabunt, at si aquam admistam habuerint, mala fundum petunt, introque merguntur, quum enim aqua musto tenuior sit, & leuior, facit, vt malum subsidat, quod optime à Sotione descriptũ est, & satis curiosè. Inquit, Vt sciamus mustum an aquam habeat, pyra syluestria, hoc est crudissima, in mustum conijce, & si quidem aquam habuerit, ad fundum mer-

gentur: nam si vas musto repleas, dum sorbum, aut pyrum immerges, supernatabit, quanto plus aquæ addes, plus mergetur malum. Sed id tanquam auctarium addamus

Musti aqua diluti, quæ pars melior, superior an inferior scire,

Assolẽt enim rustici post vini expressionẽ, racemis iam expressis, aquæ quantitatem inijcere iuxta mensuram quandam: sic potum conficiunt, quo in operarijs ruris vtantur. Hoc mustum diuidunt: pars altera rustico, altera patrifamil. debetur: in dubium vertitur, quæ pars melior prima, an postrema, quæ ex torculari profluit. Sed si eorũ, quæ prius diximus, rectè memineris, quum vinum leuius sit, summam partem petit, pars aquę grauior semper subsidet. Vnde prima, quæ exit, vinum est, altera, quæ remanet, & racemis exprimitur, aquosa est. Quando aqua racemis inijcitur, intimas botryonum partes petens, vini partem, quæ illis inhæret, allicit, & ad se trahens remiscetur, quia leuior, ad superiora tendit, superior igitur pars melior, quia vini plus habet, at si ex inferiori parte reseretur epistomiũ, foras primum aqua effluet, post vinum, descendendo.

Quomodo & alijs modis vinum ab aqua segregemus.
CAP. VII.

POSSVMVS & alia ratione leuitatis vinum ab aqua separare, ratione distillationis. In distillatione enim leuius primo ascendit, dein graue, dum maiore vi ignis non vrgetur, & sic rationi consentaneum est, vt igitur liquor ascendat, oportet prius in tenues vapores attenuari, & leuius fieri, vinum igitur, quia aqua tenuius, si in distillatorio vase ponemus in balneo aquę, paulatim ascẽdit leuissimus vini vapor, & in subiectum vas prolabitur, videbis ergo in receptaculũ aquam vitæ, recipies, & ex quantitate illius argumentaberis proportionem aquæ vino remistæ, illud etiam admonendum duximus, vbi vini pars leuissima ascenderit, remanent feces graues, vt aqua, vel pars vini. Multoties in distillationibus

nibus nostris, quum aqua vitæ in balneo distillaretur, casu disruptum vas aquam vitæ continens, cum aqua balnei remista est, nos remistum in vas vitreum indimus, ac leuem ignem adhibendo, primo euolauit aqua vitę pura, simplex, & sine aqua, & in fundo aqua remansit, quæ nec odorem aquæ vitæ resipiebat. Ex venis pileo decurrentibus cognoscebamus aquam ascendere. Non omittemus (& si alia ratione) iucunditatis, & subtilitatis gratia apponere

Modum aquam à vino segregandi.

Et hoc artificio sciemus quanta in dolio aqua remista sit. Accipiatur vini quantitas, & phialæ indatur vitreæ, & phialam in aquam frigidissimam expones, vt quicquid in phiala sit, conglatietur, vt docuimus, si vinum sincerum est, difficilius & tardius congelabitur, si aquæ plusculum habuerit, citius conuertetur. Vbi vinum congelatum erit, frangatur phiala supra patinam, glacies paulatim liquescet, primo vinū, quia calidius, postremo aqua remanet conglaciata, separa à vino, quia tardius soluetur. Ex cuius proportione conijcies quanta aquæ pars in dolio coniecta sit.

Quomodo leuitas in aere & aquis varia sit, & quæ per ea artificia fieri possint. CAP. VIII.

NVNC tractabimus de graui, & leui aliter, quam in præcedentibus traditum est, scilicet qualiter in aere, & qualiter in aquis sit, & quæ inde speculatio, vel vtilitas nasci poterit: & primo quomodo metallum cognoscemus, si purum, vel cum alijs metallis sit admistum, vt aurum cum argento, & in vasis deauratis, vel & in nummis, vbi argentum vel aurum cum ęre remiscetur, & quale sit quorumcunque pondus, quæ speculatio non solum trapezitis, sed chymistis etiam vtilis, quum examina metallorum expetant, in fixionis argenti, alijsve eorum operationibus. Quod faciliter tradere conabimur. Sed videamus primo num antiqui scriptores de ea re aliquid speculati sint, & quid tradiderint. Vitruuius narrat id Archimedem tractasse, nam Hiero quum auream coronam votiuam Dijs in phano consti-

tuiffet ponendam, aurũ ad facoma dedit redemptori: is opus fubtiliter manu factũ Regi approbauit, & ad facoma pondus coronæ vifus eft præftitiffe, poft indicatum eft dempto auro tantundem argenti ad coronarũ opus admiftũ effe. Indignatus Hiero rogauit Archimedem vt in fe fumeret de eo cogitationem: tũc is cafu venit in balneum, ibiq; quum in foliũ defcendiffet, animaduertit quantũ corporis fui in eo infideret, tantum aquæ extra folium effluere, itaq; quum eius rei rationem offendiffet, exiluit gaudio motus, currẽs domum verfus clamauit εὕρηκα εὕρηκα. Tũc duas dicitur feciffe maffas ęquo põdere, quo fieret corona, ex auro vna, altera ex argẽto, vnde vas amplũ ad fumma labra repleuit aqua, in quo argẽti maffam remifit, cuius quædam magnitudo in vafe depreffa eft, tãtum aquæ affluxit. Itaq; exempta maffa, quanto minus factum fuerat, refudit, fextantem menfus, inuenitque quantum ad pondus argenti certá aquæ menfura refponderet, tum verã maffam fimiliter pleno vafe dimifit, & ea exempta eadẽ ratione menfura addita, inuenit ex aqua non tantum defluxiffe, fed tantum minus, quãtum minus magno corpore eodę pondere auri maffa effet, quam argenti. Poftea repleto vafe in eadem aqua ipfa corona demiffa, inuenit plus aquæ defluxiffe in coronam, quam in auream eodem põdere maffam, & ita ex eo, quod plus defluxerat aquę in corona, quam in maffa ratiocinatus deprehẽdit in auro miftionem. Hæc fuit Græci inuentio, quę ob inuẽtionem laudem meretur, fed in operatione difficilis, nam in rebus paruę quantitatis furtum dignofci nequit, nec tam clare oculo patere poteft ratio, indigens abfolutiffima vafis fabrica. Iam modus inuentus eft, quo ad omnem pecuniam, & paruam vti poterimus, & præpropere, nec multis inftrumentis indigemus, vt dicere poffimus ὑπερεύρηκα ὑπερεύρηκα. Hic eft modus

Vt partem argenti auro remiſſam cognoſcere poſſimus.

Habeas exactiffimam ftateram, vel lances, in altera earum quoduis metallum appone, in altera tantundem

eiufdem

eiusdem metalli, sed in sua specie purissimi, & quũ lances in aere æquilibres erunt, eas in vase aquæ pleno impones, & sub aquam immerges, circiter semipedem. Tunc mirabilis quædã res erit: nam lances, quæ in aere æquilibres erant, in aquis variabunt naturam, & inæquales erunt: nam impurum metallum summa petit, sincerum ima: cuius ratio hæc est, quod aurum purum cũ ea specie grauius est omni impuro auro, quia purum aurum, minorem locum occupat, ergo grauius pendet ex superiori ratione. Vnde si scire voluerimus quantum argenti in eo auro sit, pone tantum auri puri in altera lance, quãtum sufficit, vt lances sub aquis pares sint, æquatas in aere sustollito & pondus, quod in aquis addideras, erit mistionis pondus. Si scire velis, quãtum auri fuerit in deauratione alicuius vasis. Pone vas in altera lance, & in altera tantum argẽti purissimi, quantum vt æquilibrent in aere lances: mox in aquis mergas, & vas descendet, pone in altera lance tantum auri, quod sub aquis æquiponderet, extrahe, & pondus erit auri deaurationis: idemq; de argento, ęre, ferro, plumbo albo, nigrove facias. Sed si scire quæris, vtrũ in numismatibus argento sit ęs admistum, vel si pecunia, ex superflua ęris admistione adulterata sit, pone numisma in altera lancium, & in altera tantundem argenti purissimi, & in aere æquilibrans sub aquis merge, descendat numisma: adiunge tãtum æris, vt æquilibre sit, extrahe, & ad pondus erit mistura. Nunc pondera metallorũ apponemus quantũ in aquis, & aere præponderent, ex quib. sine alio experimento poterimus mistiones cognoscere. Ferrea pila, quæ in aere pendebat vndeuiginti vncias, in aquis quindecim: vnde pila eiusdem magnitudinis aquæ tres vncias rependet, vnde ꝓportio ferri ex aere ad aquas est illa quæ decẽ & nouẽ ad quindecim. Pila plumbea eiusdẽ magnitudinis in aere pendet vnã & triginta, in aquis viginti septẽ. Marmorea paulo minor magnitudine in aere septẽ, in aquis quinq;. Æs cypriũ in aere sexdecim, in aqs duodecim. Argẽtũ in aere centũ viginti quinq;, in aquis centũ & tredecim. Æs in aere sexaginta quinq; karatos, & granum vnum, in aquis, quinquaginta kara-

tos, & grana duo. Aurum *scuti* vulgo dicti in aere sexaginta sex grana, in aquis sexaginta duo. Aurum *zechini* dicti in aere septem & decem karatis, in aqua karatis sexdecim. Aurum ducati Turcici in aere quatuor & triginta, in aquis duo & triginta. Aurum *scuti* vulgati gallici in aere septem & sexaginta, in aquis sex & sexaginta. Aurum *scuti* vulgaris Vngarici veteris in aere septem & decem, in aquis sedecim. Aurum *scuti* tartarorum in aere sexdecim, in aquis quatuordecim.

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS NONVS,

De pneumaticis experimentis sermonem habet.

PROOEMIVM.

TRACTATVM *de graui & leui, sequūtur pneumatica experimentá: nam videntur & Mathematices, & aeris, & aquæ rationes sequi, & Magus, qui humano vsui vtilia, & admirāda vestigare quærit; his insistat, hæc solum speculetur, & inuestiget, nulla in re maior natura maiestas refulget. Extant doctissimi Heronis Alexandrini præclara monumenta de pneumaticis. Nos aliqua & noua addemus, vt ansam maiora excogitandi præbeamus.*

Vtrum

Vtrum materiales statuæ aliquo artificio loqui possint. CAP. I.

LEGIMVS aliquibus in vrbibus, æneum colossum extitisse, supra eximiæ altitudinis stilobatum collocatum, qui in maximis ventorum tempestatibus ex inferioribus partibus, quum maximum spiritum concepisset, ex ore in tubam delato, tubam personasse, aut alia instrumenta, quod facile fuisse credimus, quum simile quidpiam viderimus. Legimus etiam apud plerosque eximiæ authoritatis viros Albertum Magnum caput fabricasse, quod loqueretur. Etsi, vt ingenue fatear, eiusmodi viro minime fidem habeam, cum quæ ex eo experti sumus, falsa omnia adinuenerimus, nisi aliqua, quæ ab alijs excerpsit. Videamus nunquid statua fieri possit, quæ loquatur. Sunt qui dicant Albertum astrologicis electionibus temporum rem tam miram confecisse. Sed Dij boni, quomodo id doctis viris persuaderi potest, quum stellas eiusmodi vires non possidere fuerint experti. Sunt qui credant magicis artibus id effecisse. Quod omnium minime credimus, quũ nemo adhuc repertus sit, qui eiusmodi artes se scire profiteretur, nisi impostores, & agyrtæ, dum ignaros homines, & mulierculas decipiũt: nec puto pium virum detestabiles artes professum, sed pneumatis ratione fieri posse auguror. Videmus vocem, vel sonum per aera integrum deferri, nec illico, sed paulatim, & cum tempore. Videmus ænea tormenta, quę vi pyrij pulueris in ingentem bombum obstrepũt, &, si per mille passus longe absint, multo prius flammã videmus, quam ad nostras aures sonus perueniat. Sic manuales sclopi crepitantes etiam per aliqua temporis minuta longiuscule ad nos deferuntur, ea enim est soni natura. Soni igitur & tempore incedunt, & integri sine interruptione, nisi aliquo loco collidantur. Argumento est echo, nam integra allidens parietibus, resilit, & reflectitur, vt radius. Præterea, vt hoc opere diximus verba, & voces simul vnitæ incedunt, & per longissimos ductus latæ, integræ, vt ex ore loquentis. His igitur pro veris constitutis, si quis ductus plumbeos longissimos confecerit, longitu-

dine bis, vel tercentum paſſuum (vt expertus ſum) & in eis aliqua verba, imo multa intra illos locutus fuerit, incedunt verba per ductus illos, & ex alia parte audiūtur, vt ex ore loquētis. Igitur ſi vox illa tēpore incedit, & integra prolabitur, ſi quis interloquēdo ductus ora clauſerit, & idē ex altera parte alter fecerit, poteſt & in medio vox intercipi, claudiq́;, quaſi carcere, & quū os reſeratur, vox foras manabit, ſicut & ore loquētis. Sed quia tam longi ductus ſine moleſtia fieri nequeunt, poſſunt & in flexus replicari in tubæ modū, vt longiſſimus ductus paruo ſpatio claudatur, & coarctetur, vt quū os reſeretur, verba intelligi poſſint. Rem nunc periclitamur, ſi ante libri impreſſionem ſuccedit res voto, conſcribemus, ſin minus, Dijs dantibus, alibi conſcribemus.

De hydraulicis organis. CAP. II.

HYDRAVLICA organa antiquitus magno precio habita ſunt, noſtris tēporibus vſus exoleuit. Legitur tamen Neronem vſq; adeo hydraulicis delectatum, vt inter pericula vitæ, & imperij, inter militum, & Ducum ſeditiones, in imminēti damno totius, curam eorum, & ſtudium non reliquiſſe, Vitruuius fabricam illius docet, ſed adeo perplexe, vt quod refert, valde minus intelligatur. Nos varijs, multisq; modis experti ſumus, aerem cum aqua commiſcendo, quam in fine fiſtulæ locando, vel in ore, vbi ſpiritus oris aeri alliditur, etſi ſonorum quoddam, & iucūdum reſonabat, tandem tonum non aſſeruabat: nam dum aqua in bullas extumet, & luſciniam, vel tremulum, ſonum effingit, vox per varios tonos mutatur, vna vox ſuauis eſt, & delectabilis, duæ ſimul obſtrepunt, & diſſonant. Hoc vero modo & tremulum, blandique murmuris ſonum efficit, & totum conſeruat. Arca, in qua ventus defertur, fiat ænea, & aqua ſemiplena, ventus ex modiolis, vel follibus excitetur, qui per ceruicem ſub aquis excurrat, erumpens vero ſpiritus è medio aquæ in aerea excluditur, quum igitur ad pinnarum motus referantur epiſtomia fiſtularum, vētus tremulus fiſtulas ſubintrans, tremulas & ſatis iucundas voces facit, quod nos experti ſumus, & verum inuenimus.

De Pneumaticis quibusdam experimentis. CAP. III.

NVNC ad cognata, ſed varia experimenta transſeamus, etiam pneumatica, ex aeris ratione exorientia, quomodo dilatetur, & comprimatur, igne rareſcat, & denſetur frigore. Si vis vt

Vas inuerſum aquam hauriat,

Ita efficies. Longiſſimi colli paretur vas, & quanto longius fuerit, eo mirabilius videbitur, vitreũ vero, & pellucidum, vt aſcendentem perſpicias aquam, hoc ebulliente aqua expletur, vt vbi optime efferbuerit, vel igni fundum admouendo, illico, ne frigeſcat, inuerſo ore aquam tangat, & intro totam abſorbeat. Sic naturæ rerum exploratores Solis radijs aquam hauriri, & abſorberi aiunt, è terrę concauis locis in montes, vnde fontana efficitur ſcaturigo. Nec leuia inſurgũt hinc artificia, in ſpiritalibus machinis, vt tradit Heron, ſimile quoq; à Vitruuio de ventorum ortu affertur, nunc vero in domeſticum permeauit vſum. Sic enim

Vas ventum proijciens

confici poteſt: ſi fiat œleopia ænea, vel rei alterius. Sit caua, & rotunda, & in ventre punctũ habeat anguſtiſſimum, quo aqua infunditur, & ſi fors arduũ fuerit, priori vtere experimento. Sic ad ignẽ accedens inferueſcit, quumq; nullum habeat ſpiramẽtum, maximum inde eijcit ſpiritũ, ſed vapidæ craſſitudinis humectum. Fit &

Vas aquam proijciens.

Circumfertur apud nos vas vitreũ in pyramidis formã, ore anguſtiſſimo, oblongo, quo cum aquam eminus iaculatur. Id, vt ore aquam hauriat, tuo ore aerem ipſum exime, & exuge, quantum vales, ac illico os in aquam merge, nam ad ſe aquam trahit, & tantiſper faciendum, dummodo aqua tertia illius repleatur pars. Quum aquam eminus vis iaculari, vas aere reple, inſufflando quam vehemẽtiſſime poteris, mox ab ore recedens, inclina os vaſis, vt aqua in os currat, & obex aeri fiat, nam aer foras erumpere quærens, aquam eminus iaculatur. Si vero ſine aeris attractione vis aquam eminus proijcere: calefacito pauliſper vaſis fundum: nam aere rare-

facto, ampliorem locum quærit, & interrumpere quærens, aquam foris expellit. Hoc modo bibaces facto foraminulo in vini dolio, quia foras vinum non elabitur, quum os obturatum habeat, quo aer subingrediatur, in foramen illud, quãtum possunt, insufflant, mox à foramine recedendo, foras vinum manabit, tantæ quantitatis, quantæ inspirati aeris fuerit. Nunc docebimus

Aquam quomodo ascendere commode faciamus.

Possumus aquam facere vt in turris summitatẽ ascendat. Sit canalis plumbeus, & ab imo vsq; ad summum turris perueniat, & à summo denuo vsq; ad imum turris descẽdat, vt siphon, vna pars aquam subintret, quam ascendere volumus, altera pars, quæ longior sit, & plus propẽdeat, in dolium ligneum, vel fictile agglutinetur, vt nulla sui parte respiret. Foramen supra dolium habeat, quo vas aqua expleri possit, & mox perfectissime operculari. Accommodetur in turris summitate dolium, capacitatis inferioris, & canalis plumbeus iam dictus ex vna parte dolij figatur, & exeat ex altera, & sit in summa parte dolij, & canalis in medio diuisus intra dolium, & vnde subingreditur canalis, & qua parte egreditur, solidentur, ne perspirent. Quum igitur aquã ascendere volumus inferius vas aqua repleatur, & optime operculetur, ne respiret, mox inferiori foramine dolij reserato, foras aqua exeat, nam ea pars aquæ, quæ egreditur è dolio, tantundem ex altero canali plumbeo ascendet supra turrim, repletur, extracta aqua, fruemur ad vsum, & obturato eodem foramine, repleatur denuo inferius dolium aqua, & idem efficiendo, semper aquam supra ascendere cogimus. Possumus etiam

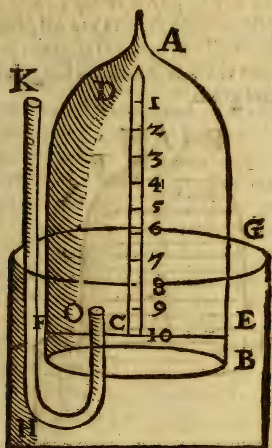
Solo calore aquam descendere

facere. Sit dolium supra turrim, vel ligneum, vel argillaceum, aut æreum, quod melius erit, & canalem habeat in medio, qui descendat inferius vsq; ad aquam, & in ea submersus sit, sed adglutinatus, ne respiret. Calefiat vas superius vel Sole, vel igne, nam aer, qui in aluo continetur, rarefit, & foras prolabitur, vnde aquam in bullas tumere videbimus, mox absentia solis, vbi vas refrigescit,

ſcit, aer condenſatur, & quum non ſufficiat incluſus aer vacuum replere, accerſitur aqua, & aſcendit ſupra.

Hydrohorologiographia, in qua pneumatica, vel aquatica horologia deſcribentur.
CAP. IV.

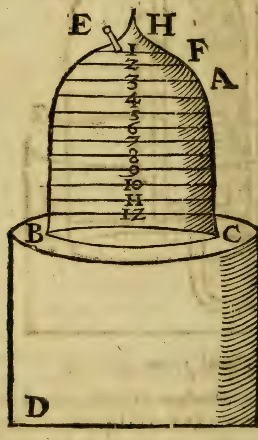
ANTIQVITVS horologia ex aquis habebant, & clepſydra erat vſuale, & famigeratum eorum horologium. Heron vero Alexandreus libros de horologijs aquaticis deſcripſit, qui periere: nos de his librum inſtituimus, & ne pars hæc manca videretur, duo exponemus contrariæ rationis, & inſufflando, & exugendo aerem. Primum hoc erit



Horologium aquatile.

Sit vas vitreum in modum vrinalis, quod deſcribatur litera A B, in ſummo ſit A, vbi foraminulum anguſtiſſimum habeat, vt vix acus aciem admittat. In imis oris baculus accommodetur E F, qui in medio ſtylũ habeat,

firmum vsque ad vasis summitatem, & stylus suas diuisiones habeat, quæ horarum notas habeat. Sic etiam catinus ligneus, vel argillaceus G H aqua plenus: supra eius aquę superficiem vitreum vas AB accommodetur, quod pondere suo ad ima fertur, sed aer inclusus intra vas prohibet, ne descēdat, tunc tenue foraminulum reseretur A, per quod aer paulatim egrediens, vas paulatim quoq; descendet. Tunc signabis cum alio horologio notas in baculo C D, qui descendendo notas horarum postea demonstrabit. Vbi vero vas ad ima vasis lignei descendit, completum est horologium, & vltima erit hora. Quum vero vis horologium suo denuo fungatur officio, canalem aduncum habeas vacuū, qui sit OK, superius os K, sic digito K compresso, ne aer ingrediatur, sub aquis mergito, vt intra vas AB perueniat, tūc K ori admoto insufflato, nam vas ascendet supra, & ad pristinum locum redit, & suo officio fungetur. Describemus & animi gratia



Aliud horologium aquaticum.

Contra huius rationem, scilicet aerem sugendo. Sit vas vitreum,

Vitreum, in vrinalis formā, vt diximus A B, & vacuum firmetur supra vas C D, quod descendere non possit: deinde aqua repleatur vsque ad B, habeat foramen circa summum, & sit E, sugendo igitur aerem per foramen E, ingreditur aqua in vase A B, & vase C D, & ascendet vsq; ad F G. Repleto igitur aqua vase A B, obturetur foramen E, ne aer ingrediatur, & descendet aqua. In vasis summo A B, fit aliud foraminulum tenuissimum, vt aer paulatim ingrediatur, & quātum aeris ingreditur, tantum aquæ egreditur. In superficie vasis signentur circuli horarij, qui demonstrent statis notis horas, primam, secundam, & tertiam, & sic de alijs. Vel si mauis index suberi affixū in summitate aquæ notans, horas in dorso vasis notatas demonstrabit.

Vasa describuntur aquam proijcientia pneumaticis rationibus. CAP. V.

IAM fontes, vel vasa aliqua describemus, quæ pneumatis ratione aquam proijciunt, quæ etsi alia ab Herone ingeniosissime descripta, aliqua addemus à nobis & alijs solertissime excogitata. Describetur

Fons aquam proijciens, aerem comprimendo.

Sit vas vel tympanum vndique clausum A B. In medio perforetur, & ascendat canaliculus C D, ab imo vasis tympani D, distans à fundo quantum aqua excurrere possit, supra tympani superficiē extet C, foraminulum angustissimum, præclusum epistomio, vel habeat, vt Græci dicunt, smerismatition, quo apte claudi, & aperiri possit, & in superiore tympani superficie basis perforetur canaliculo E, subintrans tympani ventrem, habensque in inferiori ore platysmation ex corio, vel ære, vt immissum aerem regredi nō patiatur. Infundatur igitur aqua per E, vt tribus saltem digitis ex fundo superemineat, mox infundatur aer quam vehemētius poterit, vbi optime compressus erit, claudatur os. Inde reserato ore A, aqua in altum extolletur, vsque donec aer relaxetur. Nos Venetijs tympanum in canaliculos ex vitro confecimus, vt quum aquam longe iacularetur, admirabatur Estensis Heros, nullo visibili impel-

lente,aquã longe ſublimari.Nos etiam iuxta hunc fontem aliam cellam adiunximus, quæ lumẽ recipiebat,& cum aer extenuaretur, quouſq; exiguũ lumen duraret, fons aquam ſublimabat, quod parui laboris, & multæ admirationis extitit. Ad huius confirmationem extat

Artificium, quo manualis ſclopus pilam eminus ſine igne proijciat.

Nã ex aere ſolo cõpreſſo fit ictus.Sit manuale tormentũ perfectè excauatum,&inſignis leuitatis,ꝙ fiet cylindro plũbeo, & pulueri ſmire cõtrito per oẽs partes perfricãdo. Tunc habeas cylindrũ exacte cõplanatũ vndiq;,quẽ perfectiſſimè, & ſine tranſpiratione incluſi aeris foramen æneï tormẽti capiat, inde oleo madefiat totus: efficit enim oleũ, vt nulla ex parte aer trãſpirare poſſit ſua craſſitie. Sic in tormẽti ore indito plũbo,& bacillo maxima vi,& dexteritate intus cõprimendo, manus illico remoueat(oportet prius foraminulũ in imo foraminis obturare) plumbum & bacillum ad ima deſcẽdet, & vi compreſſi aeris foras iaculabitur eminus plumbum, & bacillum non ſine admiratione. Efformabimus etiam

Vas,cum quo bibendo facies liquore ſpargatur.

Fiat vas ex ſtanno, vel argento in forma vrinalis: inde aliud vas effingito in formam infundibili,vel pyramidis rotundæ,ſumma ora vndiq; cohęreant,& glutinentur, nam oportet ſint eiuſdem latitudinis, conus diſtet à fundo vrinalis digiti latitudine,& ſit apertus. Infundatur ergo in vas aqua, & replebitur vrinale vſq; ad foramen coni, replebiturq; infundibulũ vſq; ad ſummum, & reliquũ vrinalis vacuum erit,quia nõ habet aer, vnde exeat. Quum igitur quis biberit, exhauſta aqua vſq; ad foramen coni,ex compreſſo intus aere, extruditur vi aqua,& bibentis faciem madefaçiet. Extat quoque

vas,è quo nemo bibere poterit,niſi ꝙ dolũ cognouerit.

Fiat vas argillaceum, vel metallicum in formam lagenæ, & à collo vſque ad ventrem medium crebris foraminibus apertum ſit. A fundo igitur canalis aſcendat per manubrium vaſis, & circumuoluto manubrio excurrat vaſis labra vacuus. Sub manubrio,loco vbi non

videbi-

videbitur paruulũ foramen aperiatur, vt quis vas manubrio tenens suo libitu digito & reserare & claudere foraminulum possit. Sub vasis labro, loco vbi ori admouetur aliud foraminulum lateat. Infundatur ergo aqua in vas. Si quis igitur ori admoueat vas,& eriget,vt aqua ad os ascendat, ex aperto collo, & vtero aqua effluet. At qui dolum percalluerit, sublato vase ex manubrio, pollice foraminulum claudat, & immoto vase, ex ore aerem sugat, nam post aerem aqua sequitur, & totam à fundo exhauriet: nam etsi quis ex ore suget,& foramen digito non clauserit,aqua non sequetur.

Quod aere multis artificijs vti poterimus. CAP. VI.

AERE in multis artificijs vti poterimus, nos aliqua conscribemus,vt ansam alijs præbeamus plura inueniendi, & præcipuè

Ventus quomodo in cubiculo generetur, vt conuiuæ frigescant,

Aqua fluminis, vel alterius non paucæ scaturientis aquæ,in prçaltum puteum prçcipitetur,puteus vero vndique clausus,qui non nisi canalem habeat per parietes vt intra cubiculum referat. Aqua per infundibulum quoddam in puteum demittatur, ne loco, quo ingreditur,egrediatur aer: nã ab aqua expellitur aer putei, per canalem in cubiculum irrepit, vt non modo dormientes in eo, sed conuersantes obrigescant frigore, obtorpeantque. Docebimus

Quomodo aer vices follium expleat,

Quod Romæ vidimus. Concinnetur cellula vndique clausa,supra per infundibulum recipiat aquçquantitatem, in summo parietis sit foraminulũ, quo vi magna aer egrediatur foras,nam adeo maximo fertur impetu, vt ignem optimè accendat, & follium vices facile explet ad ærarias,& ferreas fucinas, eo modo infundibulo concinnato, vt quando necesse sit, diuertatur,& immittatur aqua,

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS Liber Vigesimvs, et vltimvs,

Chaos, in quo experimenta extra ordinem classium continentur.

PROOEMIVM.

CONSTITVERAMVS *ab initio libri experimenta omnia describere, quæ in scientijs naturalibus omnibus continerentur, sed impendentia negotia voluntatem infirmarunt, vt quod velimus minus assequi possimus, vnde quum illud non possim, quod velim, id necesse est velim, quod possim. Hoc igitur libro ea experimenta clausimus, quæ nullis classibus concludi poterant, quæ adeo varia, & diuersa erant, vt non scientiam, aut librum conficere possent, quæ etiam quasi paralipomena huc coaceruauimus, in chaos fortasse. Deo dante alias perfectiorem dabimus librum. Nunc autem his contenti eritis.*

Quomodo

Quomodo maris aqua potabilis fieri possit.
CAP. I.

NON parum humano generi commoditatis & emolumenti afferret maris aquam potabilem reddi. In longinquis nauigationibus, veluti Indicis maximam præstat opem: nam dum nautæ tempestatibus coacti in mari diutius, quam sperauerant, immorantur, ex aquæ penuria in maximis vitæ discriminibus versantur. Triremes singulis ferè denis diebus necesse est terras petant aquatum, ob id intra hostiles regiones non diu vagari possunt, nec longius distrahi, hostibus iter intercipientibus. Præterea in vrbibus maritimis, & in insulis constituti, deficientibus aquis, vt nostris temporibus insula Melites, & apud Syrtes milites, & incolæ multa perpessi sunt, multaque etiam memorant historiæ. Vnde necessarium duximus solertius vestigare, vtrum marina aqua potabilis reddi possit. Sed impossibile est aliqua posse perscrutari, quomodo id præstari possit, nisi prius causam salsedinis perquiramus, & quid de re ea nostri maiores prodiderint, præcipue quum Aristoteles prædicet, facile à mari salsuginem elici posse, quum mare non sui natura salsum sit, sed Sole aquam calefaciente, eleuat ex ea frigidas & siccas exhalationes terrestres vsque ad eius superficiem, inibique combustas: causam esse suæ salsitatis, quum humidæ subtiles partes in tenues vapores difflentur. Nos igitur Naturam imitantes, tenues partes chymisticis organis extollendo, facile dulcem reddere possumus. Ita enim Natura maris aquam dulcem reddit fluminibus. Sunt & venæ maris in imis terræ partibus à Sole concalefactę, in summis montium iugis eleuantur vapores, vbi, occursante frigida superficie coeũt in guttas, ac per specuum fornices dilabẽtes, apertis canalibus foras profluunt. Nos primò cõcauum vas, turgentis pilæ instar, marina aqua replemus, quod collum oblongum habeat, cui pileum accõmodamus, vt subiectis prunis, aqua in tenues soluatur vapores, & vacua omnia repleat, & sublime feratur, vapida hæc crassi-

tudo, vbi pilei frigiditatem tetigerit, & vitro occursabit, illius marginibus in rorem cogitur: vnde per pilei fornaces dilabens, in aquam vertitur, & aperto quodam canali, quod in illud pertinet, largis riuulis decurrit, subiectum receptaculum eum stillantem recipit, vnde ex salsa dulcis prouenict, & sal in fundo vasis remanet, & tres libræ salsæ aquæ, duas dulces dabunt. Sed si vasis pileus fuerit plumbeus, maiorem aquæ copiam præbebit, tametsi noxiam: nam Galenus dicit, aquam per tubulos plumbeos deductam, & potatam, excoriationem intestinorum causare. Sed nos modum adinuenimus,

Quo maiorem aquæ dulcis copiam salsam distillando nancisci

possumus. Fiat pileus argillaceus in metæ formam, totus foraminibus peruius, vt per foramina vrinales argillacei, vel vitrei introduci possint, quorum ora foris promineant, recte picata ne vapor possit exhalari. Pileus ad alembici formam suum canalem in imo circumcurrentem habeat, & nare sua foras extillet. Hunc super æneam cortinam accommodabimus, multæ aquæ capacem, quam salsa replebimus, post vrinales, & inditis pileis, subiecto igne, & vrinales extillabũt, & pileus, qui alios cõtinet, per suum etiam ductum suam aquam extillabit, nam surgentes vapores è cortina calidi, vt vrinales stillent, faciunt, & ipse distillet. Sed si in nauibus eiusmodi vasis commoditas non dabitur, poterimus

Alio modo salsam aquam extillare,

Etsi parum. Dioscorides docet antiquum stillandi modum: poterimus eo modo maris aquam in nauibus extillare, quod & à Plinio quoque docetur. Expansa circa nauium vellera, madescunt, accepto halitu maris, quibus dulcis humor exprimitur. Sed videamus num

Alio modo salsam aquam dulcem facere

possibile sit. Inquit Aristoteles, & eo prior Solomon, quod flumina omnia ex mari nascuntur, & in mare redeunt, nam per occultos terræ meatus aquæ immissæ, relin-

relinquunt terrestres illas, siccasque partes cum terra remistas, & purgatæ, dulcesque foras dilabuntur. Inquit. Cur aqua salsa profluere nequeat, aut quia stabile quod graue est, salsa autem aqua grauis est, quapropter calidæ tantummodo ex salsis profluere possunt, habent enim leuitatem, quę pōdus salsuginis superat, calidum namq; leuius est. Adde quod aquæ profluentes per terram nimis percolari queunt, itaque quantum grauius, & crassius est, id assidue magis, magisque defertur, & subsidet, & quantum leuius id, atque sincerius seuocatur, & profluit. Vt enim salsum graue, ita dulce leue est, atque ita efficitur, vt sint dulces quę profluunt. Hæc eadem causa est, cur aqua salsa, quum mouetur, mutaturque, dulcior fiat, leuior enim per motum atque sincerior redditur. Videamus nunc an naturam imitari possimus. Magna ergo vasa terra replebimus, atque super gradus accommodabimus, vt alterum intra alterum excolet, & sic per multa vasa dilabens aqua salsa, fortasse salsedinem in vase relinquet. Ego per decem vasa expertus sum, & salsa etiam erat. Amicus autē per viginti excolatam dulcem dixit. Id tamen admonendum duxi, non omnes terras ad id aptas esse. Inquit Solinus marina aqua argilla si percoletur, dulcescit, & salem adimi compertum est, vbi tenui torrentis harena iterum, & iterum coletur. Fugiendæ sunt, quæ locis contectis & fornicatis delituerint: nam plerunque salsæ, vel vbi animalia stabulantur, quas Columella fugiendas arboribus prædicat, nam excolatam aquam salsam reddunt. Fugiendæ sunt terræ nigræ: nam aquas asperiores habent, lutosæ vero dulcore præditas aquas habent, ex Paxamo. Anaxagoras maris salsedinem ex fluminibus prouenire dicebat, per salsa loca decurrentibus, illam qualitatē mari communicare. Sunt qui ad id fluminum sabulonem probent, & ratio, quæ illos mouebat, fuit, quod semper dulces aquæ in littoribus reperiuntur, dicuntq; id euenire quod per harenas colatæ dulcescant ex mari, quod falsum est: nam aqua dulcis, quæ iuxta mare reperitur, non ex mari est, sed quæ ex altis montium culminibus per occultos terræ meatus, illuc dila-

buntur. Quæ enim dulces excolant, ad maris libellam dulces reperiuntur, & planis locis, vt in Apulia, vbi ex montibus aquæ non excolant, falsæ sunt. Sic & Africæ littoribus. Sed Aristoteles experimentum affert ex cereo vase, nam si quis ceream pilam confecerit vacuam, continentis soliditatis, & ipsam mari immerserit, intus dulcis aquæ plenam reperiri, quum per ceræ poros salsedo corpulenta magis neget introitum. Et Plinius demissis reticulis in mari concauæ è cera pilæ, vel vasa inania obturata, dulcem intra se colligere humorē: nam in tenui marina aqua argilla percolata dulcescit. Sed nos hoc falsum comperimus: nam subtiliter, & diligenter fabricatam, & in aqua salsa immersam, intus salsam reperimus post aliquos dies. Et experimentum inutile foret, etiam si verum esset, quum ad vnius libræ aquæ purificationem, mille cereæ pilæ in die non sufficerent. Sed ad id multa ex quibusdam porosis lignis vasa, & lapidibus excogitari poterunt. Vas hederaceum, quod vinum, vt diximus, ab aqua separat, salem ab aqua non separat, si eodem vase extilletur. Sed è Portugallia lapides afferūtur, in vasa efformati, in quibus immissa maris aqua, dulcis excolat, & si non prima, saltem secunda vice, qua vtuntur ad comminuendos calculos, vnde ad id lapides pumicosos multos, porososq; experiri possent. Leo Baptista Albertus vas fictile benè clausum, in aquis salsis immersum, repleri dicit potabili. Sed ego omnibus vasis argillaceis sum expertus, & semper salsam aquam inueni. Aristoteles

Alio modo

fieri posse dicit in Problematibus. Si aqua salsa frigida bibi non potest, calida, refrigerataque postquam calefacta est, melius potest. An propterea quod de contrario in contrarium res mutari solita est, aqua autem salsa dulci opposita est, & quum calefit, portio salsa decoquitur, & quum refrigeratur, in ima defertur, & subsidet. Quam rem quum expertus essem, salsam reperi, imò salsiorem. Ratio est quod calore subtilissimi aquæ vapores dulces exhalantur, & sal subsidet, & in minori

aqua

aqua eadem salis quantitas salsiorem aquam reddit, vt in distillationibus diximus. Nec mirari possum subtilissimum talia protulisse. Florentinus ab eo excipiendo ait. Si vero & aqua non sit bona, neque potabilis, sed morbosa, coquatur, donec decima eius pars infumetur, deinde repurgetur. & innoxia erit. Sic enim & marina aqua decocta dulcis reddetur. Videamus num fieri possit

Alio modo,

Et in maxima quantitate. Est res, quæ iniecta in amplis vasis marina aqua repletis, sal constringendo descendere cogit, vel coagulando, & aquam ab eo liberat. Vnde stiptica imaginanda sunt, & id etiam ab antiquis tentatum, & à recentioribus perfectum. Plinius. Nitrosæ, aut amaræ aquæ, polenta addita, mitigantur, vt intra duas horas bibi possint, qua de causa & in saccos vinarios additur polenta. Et alibi: Nitrosas & salmacidas in desertis rubrum mare petentes, addita polenta, vtiles intra duas horas faciunt, ipsaque vescuntur polenta. Similis vis Rhodiæ cretæ, & argillæ nostratis. Phylira, coqui, & polline nimium salem cibis eximunt. Quam rem sæpius experti falsam nouimus, sed aliquid suæ amiserat salsedinis. Plinius. Si aquæ insalubres bibendæ sunt, pulegium tritum aspergatur. Leo Baptista Albertus, Vbi turbulentam fluminis Nili aquam posuere, si quid supra limbum, & marginem aquæ, amygdalæ perfricaueris, è vestigio clarescet: Quod quum expertus essem, falsum inuenimus, sale communi iniecto in aquam fortem, quæ argentum ab auro separet, illico argentum descendere. Videmus etiam in confectione alac rubræ vocatæ, iniecto alumine in lixiuio, illico salem, & colorem descendere, & solam claram aquam remanere. Videmus multis herbis lac coagulari, quas alibi diximus: vtemur igitur in hac re coagulantibus, & astringentibus. Coqui dicunt spongiam in ollam immissam salitā, salem ad se attrahere, expressam vero, & denuo iniectā salem omnē educere. Sic etiā lignum linteis teniolis obuolutū, & intra ollam impo-

ſitum ad ſe ſal attrahere. Alij in linteo triticeam farinam illigant, & in ollam immittũt, & ſalem attrahunt. Palladius vbi de vinis condiendis docet, inquit: Græci iubent aquam marinam mundam de puro, & quieto mari, quam anno ante compleuerint, reſeruari, cuius talem eſſe naturam, vt & ſalſedine, vel amaritudine per hoc tempus careat, & odore dulcis fiat ætate. Remanet docere

Dulces aquæ quomodo emendentur.

Leo Baptiſta ait. Si vitreum vas plenum ſale, & bene obturatum calce, ſubſtrato oleo, ne quid aquæ in vas penetret, immiſeris, vt medias inter aquas ciſternę pendeat, fore vt aquæ illic nulla putreſcant mora. Addunt aliqui & argentum viuum. Si aqua putreſcere incipiet, iniecto ſale purgatur, & ſi ſal deſit, aqua marina. Ob id Venetijs Diui Nicolai puteo hauriunt aquas nautę longius ituri, & id quia circa mare eſt, & in ea occulitur ſal, quum aquis illis communicet. Id in ſacris literis factitatum legimus ab Eliſeo, qui in Hierichunte Paleſtinæ, abiecto ſale in fontem, potabiles reddidit aquas, quæ erant amaræ, & putridæ. Si aqua vermineſcit, iniecta calce moriuntur. Quum vinum clarum reddere volumus, oui albumen exagitatum, & conturbatum deſcendere intus patimur. Alij ſcobem in phyliras auellanæ intus inijciunt, & Hiſpani gypſum, vt clareſcat, quibus omnibus in aquis vti poſſumus.

Quomodo ex aere aqua fiat. Cap. II.

ETsi omnia nos dereliquerint commoda, poterimus ex ſolo aere aquam elicere, aerem ipſum in aquam commutando, ita vt natura facit, nam ex aere, vel vaporibus aquã conficit, vnde quum aqua egemus, eam ex aere conficere poterimus, igitur quemadmodum & natura ipſa facit, ita & nos faciamus. Scimus, Sole terram calefaciente, vapores ſubtiliſſimos extorqueri, atque in altum ſuſtolli, ad eam regionem aeris, vbi eſt frigus, vapores illos in guttas cogi, decidenteſq́;

pluuiam

pluuiam efficere. Nos etiam æstate videmus, vitreis in vasis optime perlotis, & frigida aqua plenis, extrema superficie aerem pertingente, illico vitrum obnubilari, atq; perspicuitatem amittere, paulo post irrorari, & in bullas extumescere, ac deinde paulatim crescentibus in guttas conuerti, & decidere, quod non alia ratione euenit, nisi aer frigidus vitro adhærens, crassescens in aquã vertitur. Videmus etiam in cubiculis Venetijs, quorum fenestræ vitris contectæ sunt, crasso, & vapido halitu intus crassescente, foris frigido inualescente, intus irrorantur, & in guttas coalescunt. Preterea hyeme in æneis tormentis, quæ semper frigidissima sunt, & concameratis locis asseruantur, vbi & homines versantur, vt aer crassescat, tangens frigidam eorum superficiem, irrorantur, & aquam stillant. Sed ne longius euagemur. Fiat vas amplum vitreum rotundum, idq; repleatur salnitro impuro, solazzo vulgo dicto, & glacie: nam simul hæc commista, vt diximus hoc libro, magnam frigiditatem causantur, agitandoque, ingentis vi frigoris, aërem circa vas cogunt, vt mox stillet in subiectam fideliam. Diligens artifex alia addet, vt maiorem nanciscatur aquæ copiam. Sat sit viam demonstrasse.

Quomodo quis suam faciem transformare possit, vt neq; ab amicis cognoscatur. CAP. III.

QVI insidijs capti, vel carceribus occlusi sunt, & euadere tentant, qui magnatum negotia tractant, speculatores, & alij qui cognosci non desiderant, non parum refert, imo magni erit momenti facies eorum transformare, docebimus adeo exacte efficere, vt ne à parentibus, & coniugibus cognoscantur, & eiusmodi secreta à magnatibus non parum conquiri, quod suam personam simulantes, ingentia facinora perpetrarunt, & amantes suis amatis sine parentum suspicione seruiuerunt. Vlysses Troianorum gesta explorare conatus, falsis vestibus indutus, & vultu confictο, omnia quæ voluit, incognitus peregit. Homerus:

Multis plagis simul ac seipsum transformans,
Serui habitum assumpsit, & mendici.

Et hoc modo Troiam ingressus, &c.

Vbi vero Penelopis, & procorum gesta cognoscere concupiuit, iterum seipsum trāsformauit. Nos id fieri posse docemus multis modis, permutādo vestes, capillos, vultum, colorem, plagas, tumores, donec adeo vultum commutemus, vt in alijs locis tumeat, in alijs deprimatur: & primo

Caro quomodo tingatur.

Sed vt à carnis tinctura incipiamus, tingi caro potest, vel vt diutius duret, vel vt cito ablui possit. Si cito vis tollātur. Iuglandium cortices, & malorum punicorum aceto macerentur quatuor, vel quinque diebus, deinde prælo expressis faciem tingimus: nam faciem Æthiopum fingit, & aliquibus diebus durat. Oleum mellis colorem croceum reddit, & rubrum, vt per decem dies, aut plus color non recedat. Sulphuris suffumigatio, eorum faciem decolorat, vt videatur ægrum longo tempore lecto iacuisse, sed cito aboletur. At si vis multis diebus immobilis perstet, & ægerrime aboleatur: vtemur aqua forti, quæ aurum ab argento separat, ex halinitro, & vitriolo confecta, & præcipue si prius aliquid argenti corroserit, & viginti dierum spatio perdurabit, vsque dum cutis permutatur. Si vis autem

Capillos permutare.

Quomodo id fieri possit, alibi docuimus, rescribere ne pigeat. Oleum mellis, capillos, & barbam rubro, vel croceo colore tingit, misturaque mensis spatio perstat. At si cani, vel flaui fuerint, poterimus in nigros commutare valido lixiuio, in quo lithargyrum decoctum. Valide etiam dehonestabit vultum

Pilos addere, vel minuere.

Vnguentum, quo in hypocaustis vtuntur, ad id opus commodum erit, ex auripigmento & calce parato, nam illico glabrum locum facit, ciliis & supercilijs abrasis proh Dij immortales quātum faciem transformabunt. Possumus & pilos vt cito nascantur facere, mellis aqua, & pinguedine anguillæ, & equi, vt diximus. Possumus hoc modo

Faciem

Faciem turgidam, depressam, & plagosam facere.

Nulla res adeo faciem deformat, quam apum morsus. Causticis herbis plagas inducimus, admouendo, & aliquantisper immorando: tumores & depressiones inducuntur lacte tithymali imposito, ori, naribus, oculis, præcipue vbi abest pellis, vt solo hoc remedio facies deformetur, sic etiam scrotũ, & testes. Aqua cantharidum perlita illico bullas & tumefactiones inducit. Turbith contusum, ebullitum, & perlitum membra, in quibus positum fuerit, tumefacit, & præcipue testes. Puluis taxi adeo cutem vlcerat, vt miserabiles, & deploratos homines reddat apud vulgum. Remedio est succus populi, vel vnguentum populneum. Suffitus sulphuris, & paleæ combustæ faciem decolorat, vt hypocritæ faciunt, qui suas facies tali pacto exterminant. Feces aquæ fortis vncia, muriæ & curcumæ drachma vna, misceantur oleo in formam vnguenti, & perline faciem, nam nigro colore inficient. Quum vis abluere, aqua frigida ad pristinum statum reddes. Comœdi, & tragœdi dum histriones agunt, facies amurca perungunt, vt eorum facies transmutent, ne à notis cognoscantur. Quia morsus apum, vesparum, vel crabronum mire faciem mutant, & aliam reddunt, os, nares, & membra contorquendo, alia comprimendo, alia vero eleuando: si quis aqua decoctionis crabronum, vel vesparum cutem abluerit, sic tumescit locus, vt alicuius ægritudinis suspicionem ingerat, sed absque dolore. Remedio est theriaca pota, vel loco illita, & hac fraude vteri gestationem vafræ mulieres simulant. Amurcam olei, vitigineos carbones, & cortices mali granati contere, & misce, & si hoc linimento faciem tanges, efficies nigerrimam, sed acerbæ vuæ succo diluitur, vel lacte.

Vt lapides ex seipsis moueantur. CAP. IV.

PRODITVR ab antiquis trochitem lapidem, & astroitem supra alium lapidem planum ex seipsis moueri, addito aceto. Modus operationis erit. Sit infra

porphyreticum marmor planum, extrema superficie perpolitum, supra imponantur trochites, aut astroites, etiam extrema superficie leuigati, inde addito aliquantisper aceti, vel limonis succi, statim ex seipsis tam trochites quam astroites, nullo impellente ad decliuiorem superficiem ambulabunt, mira quadam iucunditate. Cardanus tenui humido eiusmodi soli lapides constare dixit, quod ab aceti vi in vaporem conuertitur, & quum exitum non inueniat, huc, illuc lapidem impellens mouet: nam tenuis vaporis initium est, quod illos non mittat, vnde nec meatus habere magnos illos credere oportet. Ego aerem intercipi in illius venis iudicarem, nam bene conueniens, vbi diuersas colorum substantias vides, acetum ergo quia subtile ingrediens, aerem expellit, quod per acetum egrediens facit, vt lapis moueatur. At nos reperimus lapides omnes à se moueri, qui ex varijs lapidibus commisti sunt, varijsque venarum distantijs patentibus: acetum enim per commissuras se induens, lapidem impellit, vt se moueat. Alabastrum, quod vulgo *cotogninum* vocant, optime mouetur, varijs enim venis distinctus est, & lapidum varietatibus, & ego frustum non solum librale, sed quatuor librarum se mouere vidi, quod in testudinis formam effigiatum erat, & quum lapis tandem se moueret, testudinem moueri videbamus. Mouetur ex seipsa aceto species illa marmoris, quæ *brocadello* vocatur, quæ ex varijs, mistisque partibus componitur. Graditur etiam aceto marmor illud maculosum, quod rubeis, croceis, vel fuscis puncturis, & maculis interstinctum, *pediculosum* vocant, non sine astantium miraculo. Id enim præmonendum, ne relinquam nil referre, si marmor inferius sit maculosum, & supra homogeneum, & durum, vel infra homogeneum, & durum, & superius heterogenum: nam iniecto aceto, vel quocunque acri, illico dilabitur in decliuiorem partem, nunc circulatim, nunc subsultim, nunc præpropere se mouendo.

Quomodo

Quomodo instrumentum fieri possit, quo longè audiamus.
CAP. V.

IN opticis specilla demonstrauimus, quibus satis longè videre poteramus, nunc instrumentum construere tentabimus, quo etiam per multa miliaria audire possimus, & lignum inuestigabimus, vt id rectius & facilius præstet. Vt formam igitur huius instrumenti inuestigemus, oportet auriculas omnium animaliũ consideremus, quæ perfectissimi auditus sunt. Sancitum est enim in Magiæ naturalis præceptis, quum aliqua noua inuestiganda sunt, Naturam perscrutandam, & imitandam censeamus. Vt igitur animalia consideremus, quæ optimi auditus sunt, timida quęramus oportet. Natura enim eorum saluti cauit, vt quæ minus viribus valerent, saltẽ auditu præstantia, fuga saluti consulerent, vt cuniculus, lepus, ceruus, asinus, bos, & similia. Hæc animalia aurita sunt, & aures apertas habent versus frontem, & hiatus dirigunt, & quo soni veniunt. Lepori igitur sunt ὦτα ὑψηλὰ aures sublimes, ex Polluce: auritum vocat Festus ab aurium magnitudine, & audiendi facultate. Apud Græcos nomẽ λαγὼς ab aurium magnitudine λα enim auget in compositione, ὦς auris est, & sanè decebat, vt timidum & inerme animal benè auritum esset, quo longius pericula, & insidias perciperet, & maturè sibi consuleret. Auditu quoque acerrimo ita credidere Ægyptij, vt in hieroglyphicis auditum designaturi, leporem pingerent. Eadem cuniculi natura, eædemq; aures. Magnæ, hirtæque aures sunt vaccæ, taurum à triginta stadijs vehementissime ad coitum exardescentem audit, mugientem, quasi amatoriam tesseram dantem percipit, ex Æliano. Maiores & longiores sunt etiã ceruo aures, vtpote timido animali. Si auriculas rectas tenet, acerrime sentit, nec latere eum insidię possunt, si dimittit, facile interimitur, ex Aristotele, ex quo Plinius. Quum erexere aures, acerrimi auditus, quum remisere, timidi. Et ne per cætera animalia vagemur, quæ aures amplas, arrectas, & apertas habẽt, dicimus (quæ eiusmodi aures habent, & quum eminus

audire volunt, surrigunt, & versus eam partẽ dirigunt) perfectissimũ auditum habere. Videbimus nunc à contraria causa, quæ paruas habent aures, & obscuras, obtusioris esse auditus. Magna piscium pars auribus caret, & qui solos meatus habent, & sine auriculis, sensu hoc audiendi hebetiori esse necesse est, sunt enim auriculæ à natura constructæ, vt veluti per eas in aures infunderentur soni. Cuius rei Adrianus Romanorum Consul testis est locupletissimus, qui quum sensum hũc læsum haberet, manus cauas, quo facilius audiret, à posterioribus ad anteriora spectantes auribus obtendebat. Et Aristoteles dixit, equos, asinos, canes, & reliqua animalia, quæ magnas habent aures, eas semper circumagere, & vertere ad sonos, vocesq; percipiendas, partium earum vsum à Natura edocta. Eos etiam, quibus abscissæ sunt auriculæ, minus audire experimur. Forma igitur instrumenti auditus oportet sit ampla, & concaua, & aperta, & intus cochleata, duplici de causa. Prima si soni intus recte ferrentur, oblæderent sensum, secunda quia per cochleam circumferuntur, & allisa vox per aurium anfractus, multiplicatur, vt de echo videmus. Argumentum rei esse potest cochlea marina illa, quæ auribus admota, strepitum quendam leuem efficit. Reliquum est, ex qua materia fieri debeat dicamus. Ego ex foraminulentis lignis dicerem, nam foramina vndiq;, poriq; peruij sunt, & aere repleti, & leui quoq; ictu resonant, & inter foraminulenta ligna hedera est, & præcipue smilax, argumento, quod vas ex hedera tornatum, foris aquam extillat, vt diximus. Ob id Plinius de smilace loquens ait. Proprium materiæ est, vt admota auribus, leuem sonum reddat. Et alibi: Smilacis lignũ ad aurem sonare diximus. Accommodetur igitur instrumentũ, vt commode auribus indatur, vt specilla oculis.

Quomodo quibusdam imposturis pondus rebus augere possimus. CAP. VI.

ALIQVAS hic congessimus imposturas, vt qui cum impijs hominibus negotia habẽt, ab eorum fraudibus sibi præcauere possint. Videlicet

Oleo

Oleo pondus augere.

Remiſcetur aqua cum oleo, vt cognoſci nõ poſſit fraus, ſit aquis turbidis, veluti ex decoctione paſtillorum, raporum, & aſphodeli, vt ab eo ſecerni difficilius poſſit. Vel gummi tragacanthę electum in aquam ponunt per duos dies, poſt pila conterunt, aquam ſemper addendo, vt gummi liqueſcat, ea addita oleo extillãdo, in oleum conuertentur. Haud diſſimili fraude nituntur

Serico pondus addere.

Bullientis aquæ fumo opponunt, & turgens humiditate illius grauius euadit. Alij Arabici gummi vnciam terunt, & optime ſuccretũ cum mellis decoctione commiſcent, miſturam in aquam ſoluunt, qua ſericum madefaciunt, & reſiccari patiuntur. Alij in frondibus iuglandis viridibus aſſeruant. Si vis

Mellis quantitatem maiorem reddere,

Farinam caſtanearum, vel milij addes, & augetur quantitas, quæ cognoſci non poteſt. Sic poteris

Ceræ pondus augere.

Adde farinam fabaceam optimè tenuiterq; contritam ceræ, & in candelis ardebit ſine excrementis, auget enim pondus, & magnitudinem, & vix detegitur fraus. Sic etiam

Sepum maius excreſcere

facies, ſi cinerem tibiarum bouis optimè combuſtarum figulorum fornacibus remiſces, vel ſi ſulphur album, nam pondus, & quantitatem ſine ſimilitudinis deformitate auges. Si voluerit quiſpiam

Piper ſimulare.

Poterit iuniperi ſemina cruda colligere, quæ corrugari patiatur, poſtea piperis granis commiſcere. Alij vicias magnas nigras colligunt, eas primo bulliunt cum piperaſtro, nam turgentes aqua quum reſiccantur, in rugas ſe contrahunt: nam ſi eas manducaueris, os pluſquam piper comburent. Nos ita adulterauimus, vt optimos pharmacopolas ludicrè, fefellerimus, & cũ ioco poſt fraudem deteximus, ſumito grana virgæ ſangui-

nariæ maturæ, quę quum resiccantur, adeo piperis grana corrugata referunt, vt optimos quosque fallant, nisi gustum consulant. Sic

Frumento pondus augere

possumus, intus condendo vas ligneum aqua, vel aceto plenum, nam absorbet, vt ex Plinio habetur.

De lyra, & miris quibusdam eius proprietatibus. CAP. VII.

NONNVLLAS in se lyra retinet proprietates, & animaduersiones, quas in medium afferre operæpretium duximus. Primo dicemus effectus quosdā miros, qui ab antiquis traduntur; deinde quo modo fieri possunt, aut ab antiquis factitati. Quum nunc Musica cultior, nobiliorq; sit, quam apud antiquos (tunc enim rudior imperfectiorq;) & temporibus nostris has operationes non perficiat. Rithmos & modulos in hominibus posse certum est, nec tam immite, & efferatum esse cor, quin aptis modulis, & cantilenis animum delinientibus remittatur, contra indecentibus, & inconcinnis angatur, & restringatur. Carmen prodit Musæus dulcissimam rem mortalibus esse, & à Platonicis dictum animaduertitur à Musica mulceri omne, quod viuit, plurimique visuntur effectus. Remugiunt in bello tympana, vt sint hortamenta, & torpentes suscitent, & ijs similia ab antiquis factitata reperiuntur. Timotheus Musicus, quoties libuerat, Phrygium modulabatur cantum, & Alexandri animum sic accendebat, vt efferatus ad arma curreret, quumque aliter voluisset, mutato, animositatem exhauriens, segnem efficiebat animum, & remollitum ab armis ad epulas, & conuiuia trahebat; & Plutarchus ait, quum ipse audiuisset Antigenidam tibia modos incinentem, qui vocantur harmatij, adeo inflammatum se esse, vt simul cum armis exurgens, manus iniecerit in proxime assidentes. Refert Cicero Pythagoram adolescentem quendam Taurominitanum, vino madidum, ac meretricio amore irretitum, quum [illegible] alis comburere domum quæreret, quo deti[illegible] ortum, Phrygio modo concita-

concitatum, spondæo resonante pacatum, & mitiorem reddidisse. Idemque aiebat. Si tibiarum cantu impulsi adolescentes, facinus aliquod aggrediuntur, tibicina spondæum canente detrahuntur, vt modorum grauitate eorum furens petulantia consedetur. Empedocles, quum eius hospitem iurgijs, & conuitijs quidam lacessitus inuaderet, canendi retorsit modum, furentisque iram temperauit. Theophrastus ad compescendas animi turbationes, musicos fertur adhibuisse sonos. Et Agamemnon è patria discedens, ad Troiam profecturus, de Clitemnestræ dubitans pudicitia, citharœdum reliquit, qui sono illam adeo ad continentiam, & pudicitiam incitabat, vt Ægystus, non nisi occiso citharœdo ea frui potuerit. Thracius Orpheus citharæ incentionibus, efferatas gentes, saxi instar, nulla ratione molles inflexit. Teneros infantium sensus permulcet sonus, & crepitaculis vagientes acquiescunt, & ipsi conticescunt. Vnde Chrysippus proprium nutricibus carmen fertur scripsisse. Musicis modulis etiam animalia cicurantur. Arion citharœdus rationis expertes delphinos sibi cōciliauit, vt demersum sospitem in littus duxerint. Elephantes, ait Strabo, tympanis allici, cerui sonis detinētur, & modulato carmine capiuntur. Cygni hyperborei cithara, & cantu conuincuntur, auiculæ fistulis irretiuntur, & pastoralis fistula pastu progressis quietem imperat gregibus. Apud Mysos quum equinū genus coit, quidam velut hymenæum quendā nuptijs præcinunt, & cantus suauitate permulsæ equæ, grauidæ fiunt, & formæ pulchritudine eximios pullos pariunt. Pythocharis tibicen, quum ad tibiam magna contentione incitatos numeros caneret, luporum impetum repressisse fertur. Imo vulnera, & morbos, & venena, quod multo mirabilius est, modulis consolata est vetustas, vt ex historijs percipitur. Terpander, atq; Arion Methimnæus Lesbios, & Iones grauib. morbis curauêre. Asclepiades Medicus tuba surdis medebatur, cantuq; populi seditiones compescuit. Quodam araneorum in Apulia frequens genus, quod vulgo tarantulam nuncupant, in maximis Solis ardoribus acerbitatis virus pestiferum

infigit, huius perniciei vna hęc salutaris inuenta est medicina, vt ictus, vario, & multiplici tibicinū cantu, aliorumve musicorum instrumentorum permulceatur. Is, tametsi omnis sensus expers sit, tamen cōfestim vt tibię auditionem accepit, tanquā graui experrectus somno, se humo tollit, & ad musicæ rationem saltare ingreditur, at si tibicē pulsare desistat, statim animo deficitur, & stupore afficitur, ac rursus repetito cantu, acrius saltare contendit. Sic affectibus singulis singulas adhibuere prisci melodias, vti Dorica prudentiam, castitatem, & doctrinam largitur. Phrygia pugnas excitat, furorem inflammat, quod efficit & tibia. Ideo Aristoxenus in fabulis quod Dorica efficere non valuit, ad Phrygiam deuenit harmoniam, quæ illis congruebat. Lydia intellectum acuit obtusis, terrenoq; grauatis desiderio, cœlestem inducit appetentiam, ab Aristotele in Politicis traditum. Nonne Lacedęmonibus fertur repudiatum pridem fuisse chromaticum genus, quod nimium audientes effœminaret? Vnde non à ratione alienum reor, si simplici id accidat lyra, citharave; quod verò arte, ingeniove confectum euenit magis mirum, nemo est, qui negare possit. Sed si nos huius causam perscrutari velimus: non modis, sed fidibus, & instrumentorum ligno, & pellibus attribuemus, quum mortuorū animalium, & succisarum arborum etiam in membris & lignis proprietates conseruentur, vt alibi diximus in hoc libro. Et vt exempla adducamus à notissimis. Si volumus

Oues exterrere.

Antipathia est inter lupos & oues, vt sæpius diximus, omnibusq; earum membris inhæret, ita quod fides de intestinis ouiū, cum fidibus de intestinis luporum permistæ non concordant, sed obstrepunt, & omne interturbant temperamentum, ex Pythagora. Si placet

Equos fugare.

Equi ab elephantis in prælio terrentur, & equis naturali odio aduersatur camelus, ex Aristotele & Plinio, rumpiq; equos tradunt, qui vestigia luporum sub equite sequantur. Vnde si tympana ex pellibus elephanti, cameli,

cameli, vel lupi fiant, & pulsentur aufugiunt equi, nec stare audent. Eadem ratione si velis

Vrsos fugare.

Equo animali, obsequijs hominum nato, capitale dissidium est cum vrso, homini noxia bestia, agnoscit hostem nunquam visum, ac protinus se parat ad pugnam, in qua arte potius quam viribus vtitur, & audiuimus vrsos in solitudine fugatos tympani sonitu, quum ex equina pelle confici solitum sit. Contra si velimus

Equos demulcere;

Scribit Ælianus tibiæ cantu eousque capiuntur Lybicæ equę, vt huius blandimentis ad homines mansuescant, & insultare desinant, quocunque eas cantiuncularum blanditiæ inuitauerint ; eo pastorem consequuntur, quum ille insit, hæ etiam à progrediendo se sustinent, ac si cantum contentiorem ad tibiam canat, ex eo tanta voluptate afficiuntur, vt lachrymas tenere non possint. Harum pastores ex rhododaphne arbore pastoritiam fistulam excauant, cuius sonoro inflatu armentum antegredientes demulcent. Docuit nos Theophrastus œnotheram feras cicurare, & inebriare, & vt alibi diximus, Theophrasti œnotheram nostram esse rhododaphnem contra Dioscoridem. Fertur posse

Atocium inducere

fides è serpentibus confectas, præsertim viperarum, namq; in cithara accommodatę & pulsatæ, si prægnantes adfuerint, partum abortu vitiant, quod & viperæ suo occursu facere solent, vt à quampluribus scriptum est. Hermenias Thebanus Boetiorum pluribus

Coxendicum dolores fugare

Melodijs conatus est, & fortasse instrumentum populneum fuit, quum populi corticis succum Dioscorides eos sanare dixerit, vel salignum. Valet item

Ad lymphaticos

Elleborus, & Xenocrates organicis sonis lymphaticos curauit, quæ organa facile ex equi tibijs, aut ex ellebori cauis caulibus fieri poterant. Thales Milesius

Contra pestilentiam

Cithara vſus eſt, quod non niſi ex vitigineo ligno eſſe poterat, quum mirè vinum, & acetum contra peſtilentiam valeant. Vel ex lauro, cuius folia tuſa, & olfacta, ſubinde peſtilentiæ contagia prohibeant. Theophraſtus ſcribit quoſdam

Ad viperarum morſum

Tibiarum, vel fidicularum, aliorum ve organorũ cantus valere, quæ organa ex iunipero, fraxino, lauro, oſſibus cerui, ferula, ſambuco, vite, & eiuſmodi quamplurimis fieri poterunt. Pythagoras

Contra ebrietatem

Sono etiam vſus eſt, nam adoleſcentem vino madidum riualis domum comburere quærẽtem compeſcuit, fortaſſe hederaceo inſtrumento, vel amygdalaceo ligno, præcipue ſylueſtri, nam magnum contra ebrios remedium præbent. Timotheus Alexandri Magni animum ſic accendebat, vt efferatus ad arma curreret, quumque aliter voluiſſet, mutato animoſitatem exhauriens

Segnem animum, & remollitum ab armis ad conuiuia trahere

conatus eſt, & trahebat, quotieſcunque voluerat, quod non poterat niſi vitigineo ligno, vel ex rhododaphne. Citharœdi, qui, diſcedente Agamemnone è patria ad Troiam profecturo, ſono Clitemneſtrã ad pudicitiam incitabat, non niſi ex vitice inſtrumentum eſſe potuit: matronæ enim in Theſmophorijs Athenienſium folijs ijs cubitus ſibi ſubſternebant, vt Veneris deſideria obtunderentur. Vtebantur Pythagorei quibuſdam ſonis

Ad ſomnum, & vigiliam.

Nam quum diuerſas reſoluere vellent in ſomno curas, ſonis accinebãt, vt leuis, & quietus irreperet ſomnus, & experrecti ſtatim cubili exurgentes, quibuſdam modulis ſtuporem, ſomniq; confuſionem purgarent ad obeundum munus aliquod. Æolio euenire tradit, quod animi tranquillet tempeſtates, ſomnumq; pacatis tribuat; ſomnum amygdalaceo, vel vitigineo ligno accerſebant, expellebant verò elleboro. Hoc autem de vulgari accipies experimentum,

Lyra, quæ pulsata alteram eiusdem toni immotam moueat.

Tendantur in vnum nerui, vt ad idem & perfectũ perueniat vnusquisq; melos, si grauium vnã pulsabis digitis, altera reboat & mouetur grauis in ea, sic acutarum, debita tamen approximatione, si id maxime non fuerit conspicuum, paleam supra inducito, & moueri videbis. Suetonius autem Tranquillus in libro ludicrę historię, neruos ait in fidibus brumali die alios digitis pelli, alios sonare. Hinc quispiam poterit ignarus soni lyram accommodare, si æque tensa altera, & ad harmoniam ducta requiescat, alteram manibus intendendo, & relaxando, & pulsando quousq; quiescentis neruus moueatur, eiusdem toni signum: sic in cæteris. Si vero vt

Lyra surdus audiat sonum

vis, vel manibus aures abde rite, ne sonum audias, tunc capulum lyræ, vel citharæ mordicus prehendito, pulset eam alter, & cõcinnum in cerebro dabit sonum, & fortasse suauiorem. Nec solum capulum dentibus captans, sed longissimam hastam, quæ lyram tangat, & per eam clare auditur sonus, dicique poterit non auditus sensu, sed gustu perceptus. Remanet hoc, quod haudquaquam inamœnum reor, vt

Lyra, cithara, aliave instrumenta vento pulsentur.

Hoc sic perficies. Vbi vasta fuerit ventorum procella, è regione aduersantia accommodabis instrumenta, vti citharas, tibias, sambucas, fistulasve: adueniens enim ventus impetu ruit, leuiter pulsat, & hiantes calamos percurrit, vnde ex omnium sonitu, vicinis auribus, suauissimum percipies concentum, & lætaberis.

Dolos quibus impostores naturaliter operantes eos à Magia prouenire mentiuntur. CAP. VIII.

NVNC dolos, & imposturas aperiemus, quibus circulatores, & impostores se Nicromanticos simulantes, bardos, nebulones, ac simplices mulierculas

decipiunt. Nos ad eorum ſcientiam peſſundandam, & ſimplices admonendo, ne ab eiuſmodi hominibus decipiantur, cauſas aperiemus: & primo

Theſauros quo modo ſe reperire poſſe fingant.

Maior agyrtarum pars, quum pauperrimi omnino ſint & miſerabiles, theſauros reperire poſſe profitentur, aliiſq; promittunt, quod ipſi non habent, vtunturq; quatuor virgulis bifurcatis, quarum ſummitates decuſſatim ſimul hæretes, & inferiores extremitates manibus apertis tenent, circa ilia accedentibus, carmina quędam obmurmurare fingunt, & virgæ cadunt, & vbi cadunt, ſuffodere præcipiunt theſauros cupientibus. Cauſa eſt, quod ſi virgæ manibus firmatæ videantur, nullibi tamen hærent, ac caducæ caſum ſemper minantur, & ſi paululum à ſuo loco dimouentur, illico in terram prolabuntur. Sunt in brachijs, & manibus pulſus arteriarum, quæ etſi immobiles exiſtimantur, inconſpicue tamen manus mouent, tremoreque afficiunt. Sed ſunt inter metallicos, qui furcatas has virgulas in venis inueniendis ſibi maximo vſui eſſe inquiunt: nam cultro colurnam reſecant, eamque præ cæteris ad venas quærendas idoneam eſſe cenſent, præſertim ſi corylus ſupra metallicam aliquam venam venerit. Sunt alij, qui pro varietate metallorum varijs arboribus vtuntur, etenim ex coryli ad venas argenti, fraxini ad æris, piceaſtri ad plumbi, maxime candidi, ferri, vel æris ad auri factis virgis vtuntur: deinde vtrinque virgulæ cornua manibus prehendentes pugnos faciunt, neceſſe eſt autem, vt digiti compreſſi ad cœlum ſpectent, vtq; virgula erigatur ea parte, qua cornua coeunt, tũc huc, illuc paſſim per loca montuoſa vagantur, atq; vbi ſupra venam pedem poſuerint, ſtatim virgulam verſari, & volui, ſibiq; prodere venam, vbi pedem retulerint, & ab ea diſceſſerint, rurſum virgulam immobilem manere. Imo venarum vim dicunt eſſe tantam, vt interdum arborum prope venas creſcentium ramos ad ſe flectat, vt copioſius apud Agricolam. Altera remanet ludicra ſubtilitas, vt tres

Schedulæ

Schedulæ non tactæ situm permutent.

Quod illud penitus ignoranti fieri nõ poteſt, quin mirabile videatur. Tres fiant ſchedulæ longiuſculæ è papyro, vel linteis, ſeque mutuo æquali ſuperent magnitudine, nam capite imo æquatæ omnes, & æque reuolutæ, deuoluuntur, diuerſiq; ſitus reperiuntur, longior in medio, vel primo loco ponatur, permutant locum, ſi longior eadem in poſtremo fuerit loco, immobiles remanent, quod non erit, qui non putet à dæmonibus factum, ſed aliunde non euenit, niſi quia in reuolutionis fine, remanet procerior, & extrema, à qua exoritur, in reuoluendo remanet. Mihi videtur Ariſtotelem hoc intelligere voluiſſe in problematibus. Cur ſectio papyri ſi quis æque à baſi plana rectaque dimetiendo absciderit, recta reuoluetur: ſin autem inclinarit, contorta exiſtet? An euenit, vt quum orbes ſecturæ alterius eodem in plano poſiti ſint, declinans illa cæſura, nõ æque oppoſita ſit, ſed partim minus: itaque quum euolueris, orbes quidem, qui plano eodem continentur, ſuumq; initium in plano habeant eodem, lineam explicabunt, quam ſuo ipſi conficiunt ordine, &c. Quorundam fuit error, qui verborum vi euenire putabant, ac de interrogatis omnibus, tanquam de oraculo reſponſa præbebant: nam ſi ſitum permutabant, rite auſpicari, euentusq; propitiari, ſin minus infortunari, nec voluere rationibus, & experientijs fidem permutare, quum multis annis id crediderint. Si vis

Nummus ſupra ſtylum ſe volutet.

Sæpe vidimus impoſtores mulierculis imponendo eiuſmodi artificio vti, vt ſchedulæ duæ papyraceæ, vel ex alia materia leues ſe è plano erigant, & ex ſeipſis moueantur. Si in hordeo inueſtigaueris ſylueſtris auenæ ariſtulam reperies nigram, & obtortam, locuſtę pedibus ſimilem, quam ſi cera cultri mucroni, aut ſtylo alligaueris, mollis aquæ aſpergine diſſeminaueris guttulas, vbi humidũ ſenſerit, diſtorquebitur, vt lyræ neruus, &

erigitur charta, nec minus nummus styli acie volitabit. Si volumus

Furtum cognoscere,

Sic possumus, & subreptam illico rem recuperare. Variæ sunt ad furtum superstitiones, quæ naturalibus rationibus constant, & nebulones verborum viribus adscribunt. Est lapis qui ætites dicitur, & veluti prægnans est; nam quũ quatitur Lapillus in vtero sonat, si quis ergo terit eum, & subcineritio pane decoctum, & conditum furi offerat, fur mansum deuorare non potest, quin etiam cogitur aut suffocari, aut fur deprehendi, quippe cum eo decoctum glutire nequit, quod ex Dioscoride habetur. Cuius naturalis causa est, quod puluis, qui ex eo conteritur, adeo siccus est, vt siccissimum panem efficiat, & pumicosum, & qui non nisi maximo conatu glutiri possit, quum in gutture fuerit. Accedit ad id, quod qui furtum inuenire quærit, dicat astantibus, qui fures existimantur, rem miram facere, & maxime eam magnificare, ei enim, qui subripuit, timore, & perterrefactione exiccatur guttur, & sitis inducitur, vnde pulueratum panem glutire minime potest, nam hæret gutturi, qui alioqui sine timore existens, vix glutire posset. Est & alius astus subtilissime excogitatus: nam argillaceis globulis eorum nomina, qui fures existimantur, schedulis conscripta conglutinant, & aquis mergunt, globuli madefacti, remollitique aperiuntur, & schedulæ papyraceæ leues supra aquam ascendunt. Quæ res tantæ est admirationis, vt qui adstent non nisi dæmonum arte factum existiment. Conficiuntur pilulæ argillaceæ numero adstantium & descripta nomina in schedulis in pilulis obuoluuntur: nam schedulæ, quæ minus curiose & diligenter creta obuoluuntur, humore reserantur, & schedulas foras emittunt, nullis nexibus detentas. Si vero vis nunquam aperiantur, optime actam cum schedula remisces, & non aperitur. Si vis

Flores ex arbore decidant.

Quod quum primo vidissem, obstupui profecto, sed rogatus rem aperuit. Est verbasci proprietas quædam, qui quum mane flores aperit, si planta leuiter concutiatur, paulatim flores siccescentes defluunt ad terram omnes, nec fuerit, qui id viderit, quin magicis præcaminibus euenire credat, si quis decusserit inania quædam obmurmuret verba. Fit etiam

vt fœminæ vestes abijciant, & nudentur.

Vt nil relinquam, quod à circulatoribus & negromanticis simulatur. Apponunt lucernam characteribus insculptam, leporino adipe plenã, & quibusdam obmurmuratis verbis quum eam incendunt, & medio mulierum ardet, constringit omnes, vt abiectis vestibus omnia viris sponte ostendant, quę operta tegunt, vident, nec saltare desierint, vsque donec ardeat lucerna, quod mihi à fide dignis narratum fuit: consideraui non nisi à leporino adipe effectus posse prouenire, cuius fortasse vis lætalis quædam cerebrum penetrans ad eiusmodi dementiam concitat. Simile à Massagetis fieri narratur ab Homero, esse arbores, quarum fructus si in ignem proijciantur, omnes qui igni proximiores fuerint, ebrios & stolidos euadere: nam illico è sedibus insiliunt, & choreis, & saltationibus indulgent. Sunt & fures qui

Stylo pulli caput perforent, & viuum superstitem esse, dicere

audeant, ac veneficijs fieri dicant, & ex hoc promittant hominem inuulnerabilem fieri posse, nam quibusdam characteribus dolo confictis sub alis alligatis, stylo caput galli perforant, & quum aliquantisper immorentur, extrahunt stylum, & pullus nullo recepto vulnere aufugit, ac sine sanguine permanet. Quod quum considerassem, & caput pulli aperirem, reperi bifidum esse, & culter, vel stylus per ea loca pertransiens, cerebrum non oblædit, quod mihi sæpius experienti felicissime successit. Extat &

Remedium ad ischiadem.

Maximus ille Cato, hominum summus in omni vsu, omniumque bonarum artium magister, ex Plinij traditione, in suis de Agricultura libris quibusdam excantionibus ad ischiadũ dolores vtitur. Inquiens: Luxum si quod est, vt excantes, hac cantione sanum fiet, harundinem prende tibi viridem, pedes quatuor aut quinque longam, mediam diffinde, & duo homines teneant ad coxendices: incipe cantare in alio, S. F. motas væta daries dardaries astataries dissunapiter, vsque dum coeant, ferrum insuper iactato; vbi coierint, & altera alteram tetigerit, id manu prende dextra, sinistra præcide, ad luxum aut fracturam illiga, & sanum fiet. Vide hominem tam dignum, tamq; doctum, in quas insanias prorupit: nec multiplici sua doctrina cognouit, quod sine vi verborum suorum, virides harundines per longum scissæ ex se incuruantur, & cocunt, si pendulæ steterint, vt virgæ quoque salicis, & rubi faciunt. Rationem incuruationis reddit Theophrastus in suis de causis plantarum libris. Præterea apud Dioscoridem legitur harundinem cum aceto Ischiadibus applicatam, luxum sanare lumborum, quum & sine verbis, & superstitione operetur.

De experimentis quibusdam lampadis.
CAP. IX.

NON parum gauisus sum, quum inter antiquos comperrerim Anaxilaum philosophum ludere solitum ellychnijs, & præstigijs monstrifica hominum capita demonstrasse, si Plinianæ assertioni credendum, accipiendo equarum virus à coitu, nouisque lampadibus, & lychnis accensum, hominum capita equina visui monstrifice repræsentare, & alia, quæ quia non credimus, ideo nec experiri curauimus, quæ autem vera sunt, cape.

Vt homines Æthiopes videantur.

Atramentũ, sed melius è sepijs immissum, lucernis immisce, & atra lucet flamma. Id Anaxilaum fecisse fertur, sæpe enim ex atramento sepiæ astantes Æthiopes reddebat.

debat, & nigros. Ex Simeone Sethi. Si quis thryallida, id est lucernæ stupam in sepiæ atramento, & æris ærugine intinxerit, homines circumstantes videri partim æreos, partim nigros propter mistarum rerum inspersionem. Idq; omni colore imitari poterimus: nam luces omnes amouendo, ne alio lumine impediantur, videaturque è lampade color emanans, & frustretur illusio, & si in die fuerit, claudantur fenestræ, ne aliquod lumen irrumpens præstigium destruat. Sit viridis lampas, vitrea & pellucida, vt pertranseuntes radij medij colore inficiantur (quod in hoc plurimum conducit) oleo, vel omni, quo viuit humido, immisceatur ærugo, vna rite terantur, vt humor fiat viridis: ellychnium ex linteo coloris eiusdem, vel è gossipio paretur, vncto, lampade in illa peruratur, oppositum feriens lumen, viridi omne, & intuentium vultus ostendet. Vt

Facies insignis videatur maciei & palloris.

Sic faciliter opus exequeris. Vitreo amplioris cratere, vetus valde infundas vinum, vel græcum, intus sal inijce, quantum pugno quis capere possit: flagrantibus impone carbonibus sine flamma, ne vas rumpat: illico ebullire incipit, candelam admoue, & succendetur: reliqua tunc extingues lumina, & tales astantium facies reddet, vt sibi mutuo terrorem incutiant. Idem in fucinis euenit, vbi campanæ conflantur, & metallica: tam enim opertum omne diro visitur colore, vt demirari contingat, labia squallore perfusa, punicea, in liuidum, & nigrum commeantia. Accensum quoque sulphur astantium medio collocetur, & fortius operabitur idem. Sic quoque Anaxilaum Philosophum ludere solitum esse comperimus. Sulphur enim calici nouo immissum, carbonibus subditis circumferens, conuiuis exardescentis repercussu, pallorem dirum effundebat. Id mihi sæpe casu accidit, dum Neapolitano in agro Leucogæis collibus noctu deambularem: nam sponte ardens sulphur tales dabat vultus.

De mechanicis quibuſdam experimentis.
CAP. X.

QVAEDAM extant non ſpernendæ ſubtilitatis experimenta, ab omni miſturæ additamento ſecreta, quę non iniucunda fore putauimus ingenioſis & artificibus. Extat artificium, quod aliquibus

Draco volans,

Vel cometæ ſydus dicitur. Cuius talis ſit constructio. E ſubtilioribus harūdinum paxillis quadrangulum conſtituatur, vt longitudo latitudini hemioliæ ſit proportionis: diametri duo, & ex oppoſitis partibus, vel angulis immittantur, quarum interſecatione funiculus illigetur, & eiuſdem quantitatis cum duobus alijs iungatur è capitibus machinæ prouenientibus. Sic papyro, vel ſubtili lino obtegatur, ne quid graue in ea ſit: inde è turris, montis, vel altioris loci faſtigio æqualibus, & vniformibus ventis credenda, non validis ne diſrumpatur machina, nec leuibus, nam ſi vndique ſilebit aura, eam non ſublimat, ventorumque ſegnities irritum facit laborem. Ipſa recto non incedat tramite, ſed obliquo, quod efficit funis tractus è capite vno ex altero, longa cauda, quam è reſtibus effinges æquidiſtantibus, & papyris paſſim religatis, ſic leui tractu immiſſa, artificis manibus committenda, qui nec ſegniter, nec oſcitanter, ſed valide impellat, & ſic volitans carbaſus aera petit, vbi paululum fuerit eleuatus (hic enim ex domorum anfractu diſruptus eſt ventus) vt vix manibus compeſci, vel retineri queat. Laternam aliqui ſupra locant, vt cometa videatur, ſclopum alij charta, & pyrio puluere inuolutum, & quum in aere quieſcit, immittitur per reſtim accenſus funiculus, annulo, vel lubrico aliquo: ſtatimque velum petens, ignem ori admouet, maximoque tonitru in plures machina diſſilit partes, & ad terram procumbit. Ælurum aliqui, vel catulum ligant, ac per aerem immiſſas auſcultant voces. Hinc auſpicari poterit ingenioſus principia, quonam pacto & homo volare

poſſit,

possit, ingentibus alis cubito, & pectori deligatis, eas autem à pueritia paulatim iactare assuescat, loco semsem sublimiori. Quod si quispiam id mirum putabit, aspiciat ea, quæ Archytam Pythagoricum commentum esse, atque fecisse tradunt. Plerique enim nobilium Græcorum, & Phauorinus Philosophus memoriarum veterum exequentissimus, affirmatissime scripserunt, simulachrum columbæ è ligno ab Archyta ratione quadam, disciplinaque mechanica factum volasse, ita erat scilicet libramentis suspensum, & aura spiritus inclusa, atque occulta concitum.

FINIS.

4
30
3
1
3
4
2
1
2
1
2
2
1
1
1
1
1
2

63

15

2 lb Wilka
4 lb digione
1 lb Wein
2 Wilka
18.
5 lb Valentin
18 lb Doct
33
2 lb Wilka
2 lb Dedic:
1 lb
1 lb juengen
1 1/2 lb Sigen
5 lb sr jesua

H607
P839m

2 jacum:
2 dedic:
5 sr jesua
19 stemig:
2 paraga
2 stuba